M4[s]

24 Mai / 5 Juin 1866.

Diagnoses breves plantarum novarum Japoniae et Mandshuriae. Scripsit C. J. Maximowicz.

DECAS PRIMA.

Idesia n. gen.

Flacourtiaceae, Eu-Flacourtieae.

Flores dioici. Sepala 5 (3—6) tomentosa imbricata, in fructu decidua. Petala nulla. ♂: stamina ∞ disco parvo inserta. Antherae breves longitudinaliter dehiscentes, filamenta villosa. Ovarii rudimentum minutum. ♀: stamina ∞ abbreviata castrata. Ovarium globosum; placentae 5 (3—6) parietales prominentes, ovulis ∞ undique obsessae; styli 5 (3 — 6) patentes stigmatibus incrassatis. Bacca intus pulposa polysperma, seminibus in pulpa nidulantibus. Semina testa crustacea, cotyledonibus orbiculatis.

Dictum in honorem peregrinatoris Batavi Eberhard Ysbrants Ides, qui initio saeculi praeteriti ab imperatore Petro primo missus Chinam adiit, opusque optimum de peregrinationibus suis promulgavit sub titulo: Dreijährige Reise nach China, Amsterd., 1704, etiam in gallicam et anglicam linguam translatum.

Genus *Aberiae* Hochst. et *Trimeriae* Harv. e characteribus affine, sed praeter notas expositas etiam habitu, qui fere potius *Prockiae*, diversum.

J. polycarpa. Arbor vasta. Folia subcordata 5-nervia serrata. Racemi terminales et ex axillis summis orti, longissimi, compositi. Flores in familia majusculi, lutescentes, ☿ quam ♀ majores. Baccae aurantiacae numerosissimae, pisi maximi diametro.

Sponte crescit in insula Kiusiu, v. gr. ad pedem montis Hikosan. Plantata in Nippon, v. gr. in hortis Yedo, in pago Fudsi-ssawá non procul a Fudsi-yama.

Disanthus n. gen.

Hamamelidaceae.

Flores hermaphroditi, in capitulo bifloro sessiles, oppositi, basi bracteis brevissimis obvallati. Calyx imbricatus 5-partitus, laciniis ovatis obtusis hyalinis, latitudine inaequalibus, in flore revolutis. Petala 5, aestivatione involuta, e latiore basi longe angusteque flabellata, stellatim patentia. Stamina 5, leviter perigyna, e fauce vix exserta, antherarum loculis apice confluentibus, virgineis introrsis, demum terminalibus sursum spectantibus, valvis binis persistentibus longitudinalibus, filamento dorso prope apicem inserto. Ovarium subsuperum compressum, in stylos duos erectos attenuatum stigmatibus punctiformibus, biloculare, loculis subquinqueovulatis, ovulis e placenta prope apicem dissepimenti locata pendulis. Capsula bilocularis loculicida, endocarpio cartilagineo ab exocarpio soluto. Semina in loculo sub 4 vel 5 inaequalia angulata lucida, paucissimis evolutis (omnia visa inania).

Genus ob flores binatos *Disanthus* dictum, floribus

Hamamelidem referens, in serie generum polyspermorum familiae formam simplicissimam constituit.

D. cercidifolia. Arbor? vel frutex, totus glaber. Stipulae scariosae lineares caducae. Folia longe petiolata suborbicularia vel rarius orbiculariovata basi cordata vel rarissime truncata, apice leviter acuminata, ipso apice rotundato obtusa cum mucronulo, integerrima, palmatim 5-nervia. Flores axillares coaetanei. Capitula breviter pedunculata, ad pedunculi basin perulata, perulis sero caducis, biflora. Bracteae sub quovis flore sub 3, truncatae, cum illis floris alterius basi confluentes. Petala fuscoviolacea expansa florem pollicarem constituentia. Capsulae per binas pedunculi apici insidentes, 18 mill. usque longae et latae, leviter bilobae, secundo anno maturae, et usque ad flores anni sequentis persistentes. Semina atra.

Hab. in insulae Nippon interioribus, in montibus altissimis.

Liquidambar acerifolia. Foliis trinerviis in axillis barbatis rotundatis glandulososerrulatis basi truncatis leviter subcordatisve apice trilobis, lobis e deltoidea basi cuspidato-acuminatis; capitulis fructiferis tomentosis, seminibus angulatis.

Colitur in hortis urbis Yedo. Arbor magna dicitur. Ambigit inter *Liquidambar*, a quo abhorret seminibus angulatis exalatis, et *Altingiam*, a quo genere stylis persistentibus diversum, jungit igitur utrumque. *L. tricuspis* Miq. a nostra certo diversa ob foliorum marginem integerrimum, stipulas persistentes cet.

Abies nephrolepis. (Picea) foliis linearibus approximatis planis subtus carinatis, inter marginem incrassatum carinamque argenteis, apice emarginatis vel ra-

mulorum fructiferorum interdum acutis; phyllulis orbicularibus, pulvinis parum prominulis; conis lateralibus erectis minutis cylindricis ovato-cylindricisve obtusis, squamis subhorizontaliter arcte imbricatis lunatis, bractearum lamina rotundata vix dilatata cum mucrone squama semper breviore. Syn. *Ab. sibirica var. nephrolepis* Trautv. in Maxim. Prim. fl. Amur. p. 260.

Hab. in Mandshuriae Rossicae jugo litorali frequens.

Proxime affinis *Ab. Veitchi* Lindl., quae differt foliis longioribus semper emarginatis, conis majoribus semper cylindricis, squamis horizontalibus numerosissimis, margine ipsissimo tantum exsertis, eximie lunatis nempe etiam basi lunatim excisis, majoribus, bracteisque squamam aequantibus lamina transverse dilatata latiore quam longa. Approximat nostra paullulum *Ab. sibiricae* Ledeb., sed differt haec valde: foliis ramulorum sterilium dimidio longioribus, fertilium semper acutis lateraliter curvis, crassioribus, conis majoribus latioribus saepe ovatis vel ovato-cylindricis, squamis imbricatis minus numerosis margine late exserto, triplo majoribus, cuneatis trapezoideis, margine magis rotundatis serrulatis, seminum ala elongata fere aequilatera neque acinaciformi.

Abies holophylla. (Picea) Foliis firmis approximatis late linearibus rotundato-obtusis planis subtus carinatis, inter marginem carinamque albidis, ramulorum fructiferorum lateraliter curvis breviterque mucronato-acutis; phyllulis orbicularibus, pulvinis prominulis, ramulis junioribus pubescentibus; conis lateralibus erectis cylindricis vel oblongo-cylindricis obtusis; bracteis dimidiam squamam vix aequantibus e basi ubique

aequilata vix dilatatis rotundatis erosis membranaceis, costa excurrente mucronatis; squamis subhorizontalibus lunatis e basi breviter stipitata abrupte late cordato-cuneatis rotundatis lateribus auriculato-deflexis, coriaceis, margine integerrimo vel vix obsolete denticulato attenuatis.

Hab. in Mandshuriae austro-orientalis sinu Victoriae, in montibus altioribus.

Habitu *Ab. pectinatae* DC. vel *Ab. firmae* S. Z. Haec ultima a nostra diversa foliis ramorum sterilium bifidis fertilium emarginatis, licet emarginatura saepe clausa angustissima sit, nunquam mucronato-acutis, neque lateraliter curvis, squamis ad latera haud auriculatodeflexis, sed rotundatis, bracteisque squamam aequantibus longius mucronatis mucrone squamam excedente. *Ab. brachyphylla* Maxim. foliis semper emarginatis subtus argenteis duplo saltem brevioribus sed haud angustioribus, rectis, conis angustioribus squamisque duplo minoribus et fere duplo numerosioribus, margine planiusculo in auriculas laterales angustiores subito abeunte, seminibus duplo minoribus nigrescentibus neque testaceis, praesertim vero habitu omnino alieno diversa.

Abies brachyphylla. (Picea.) Foliis approximatis, a basi duplo fere angustiore ad apicem sensim dilatatis, late linearibus, rotundato-obtusis, semper emarginatis, subtus carinatis, planiusculis, inter carinam marginemque argenteis; phyllulis longitudinaliter orbiculari-elliptícis, pulvinis prominulis, ramulis junioribus glabris; conis lateralibus erectis cylindricis obtusis, bracteis dimidiam squamam aequantibus, e basi ubique aequilata vix dilatatis rotundatis erosis emarginatis costa

excurrente breviter mucronatis firme membranaceis, inter partem basalem et laminam transverse carinatis; squamis lunatis e basi breviter stipitata late cordato-cuneatis margine integerrimo planiusculo utrinque deflexo-auriculato, horizontalibus, coriaceis margine vix attenuatis, seminibus alisque nigrescentibus.

Crescit in insulae Nippon montibus altissimis, ubi ad limitem arborum usque ascendit, v. gr. in monte ignivomo Fudsi.

Signis diagnosticis praecedenti proxima, habitu *Ab. Veitchi*, sed haec primo aspectu distincta foliis elongatis, conis multo minoribus obscuris, corticeque profundius griseo (quum in nostra cortex et coni pallide cinerei), squamis duplo saltem minoribus multo angustius lunatis, bractearum forma et longitudine.

Abies bicolor. (Abies.) Foliis undique versis rigidis linearibus abrupte mucronato-acutis vel acuminatis compresso-tetragonis, utrinque carinatis, superne glaucis subtus viridibus; phyllulis rhombeis pulvino sursum incrassato decurrente apice protracto angustioribus; conis deflexis cylindrico-oblongis vel oblongis; bracteis ante fructum fugacibus membranaceis ovatis acuminatis erosis emucronatis subecarinatisque, dimidiam squamam floriferam aequantibus; squamis planis coriaceis orbiculatis basi vix attenuatis apice minute erosis ceterum integerrimis, seminis ala obovata.

Hab. in insulae Nippon alpibus, ubi ad arborum limitem progreditur, v. gr. in declivio continentali montis ignivomi Fudsi.

E speciebus japonicis tantum affinis est *Ab. polita* S. Z., quae primo obtutu foliis duplo firmioribus et coni squamis lignosis brunneis unicoloribus differt, praeter

signa diagnostica. Sed affinior est nostra species *Ab. obovatae* Loud. (*Piceae obovatae* Ledeb.), quae tamen diversa fronde atroviridi, foliis quadrangulis subtus neque superne albidis, fasciis stomatum in quavis facie minus numerosis (3 — 4, in nostra 5 — 6), apice brevius mucronatis, conis minoribus pendulis brunneis concoloribus, in nostra bicoloribus, nempe squamis sordide purpureis margine cinnamomeis, squamis multo firmioribus integerrimis cuneato-obovatis magis convexis, bracteis persistentibus $1/3$ squamae aequantibus ceterum nostrae subsimilibus, seminis ala anguste obovata. *Ab. Smithiana* Pin. Woburn. (*Pinus Khutrow* Royle!) denique folia habet 4angula duplo longiora sensim acuminata longe mucronata, squamas lignosas late obovatas integerrimas concolores, stomatum fascias in quavis facie folii 2 — 3.

Chamaecyparis breviramea. (Euchamaecyparis.) Arbor elata coma ob ramos abbreviatos inaequales angustissima interrupta, ramulis plantae juvenilis omnibus, adultae novellis saltem nonnullis acute quadrangulis faciebus concavis, foliis omnibus conformibus squamaeformibus ovatis carinatis obtusiusculis, ramis plantae adultae compressis utrinque convexis viridibusque, foliis quadriseriatis squamaeformibus, marginalibus equitanticarinatis falcatis facialibus rhombeis brevioribus, omnibus obtusiusculis, strobili sphaerici pisiformis squamis lignosis, seminum ala grano angustiore.

Vidi saepius cultam e hortis urbis Yedo ortam, spontaneam, ob habitum peculiarem e longinquo recognoscendam, in littore boreali insulae Kiusiu, mare Japoniae mediterraneum spectans, inter *Ch. obtusam.*

Ch. obtusa S. Z. differt coma dense frondente latissima, ramis elongatis laxius ramulosis, ramulis subtus planis glaucisque omnibus a juventute jam compressis, strobilisque subduplo majoribus.

Chamaecyparis pendula. (Euchamaecyparis.) Arbor ramis longissimis laxissime pendulis, ramulis quadrangulis elongatis, foliis conformibus vel subconformibus squamaeformibus quadriseriatis rhombeis vel elongato-rhombeis subfalcatis obtusiusculis viridibus, strobili sphaerici squamis lignosis, ala grano angustiore.

Vidi cultam in urbe Yedo.

Praecedenti affinis, sed ramis laxissime pendulis, faciebus semper, imo juventute, planis neque concavis, foliis omnibus subconformibus, strobilisque majoribus, magnitudine illorum *Ch. obtusae*, optime distinguenda. Planta speciosa, habitu *Biotae pendulae*, sed laxior.

Thuja japonica. Ramis omnibus compressis erectis, foliis quadrifariam imbricatis, ramorum crassiorum elongato-rhombeis obtuse acuminatis, tenuiorum ovatis obtusis, marginalibus navicularibus, facialibus convexis, glandula dorsali obsoleta; strobili reflexi squamis obovatis.

Vidi cultam in urbe Yedo.

A valde simili *Th. Menziesii* Dougl. differt strobili squamis obovatis nec ellipticis, foliis omnibus obtusis nec acutis vel mucronato-acuminatis. *Th. gigantea* Nutt. magis diversa glandula dorsali foliorum manifesta, strobilisque erectis duplo majoribus.

(Tiré du Bulletin, T. X, pag. 485 — 490.)

31. *S. pendula* (M. Bieb. 1808). Flores speciosi albi (vix ochroleuci), magnitudine C. sarmaticae, colore C. lamiifoliae, sed antherae connatae; inflorescentia foliosa, semina minuta immarginata. Rhizoma crassum ramosissimum, caules evoluti penduli, debiles, flexuosi, valde ramosi, $^1/_4$—1 pedales. In rupestribus calcareis declivitatis et promontorii borealis Caucasi hinc inde: Narzana, Pjätigorsk, Konstantinogorsk, Alagir; Dagestania pr. Gergebil, inter Tindi et Aknada, Kuppá, infra Gunib, alt. 220—860, regionem subalpinam vix attingit. Floret a fine Junii vel medio Jul. usque ad init. Sept., corolla emarcida hyemem perdurat.

32. *S. ossetica* (M. Bieb. 1819). Species fere ignota et in herb. rarissima; a S. pendula longe diversa: floribus coeruleis, foliis coriaceis, nitentibus, argute et glandulose duplicato-serratis (S. creticae similibus). Apparenter glabra, adsunt tamen setae in caule, margine foliorum et laciniis calycinis, praecipue in planta juniori. Statura et modus crescendi S. pendulae. Folia surculorum sterilium cordata vel longe protracta scolopendriformia, dependentia. In rupibus calcareis ad fl. Terek alt. 400—430 hex. et fl. Ardon alt. 370—380 hex. Flores primi fine Maji, ultimi initio Sept. cum fruct. et sem. maturis. Locus a Biebersteinio indicatus «in m. Kaischaur» valde dubius.

(Tiré du Bulletin, T. XI, pag. 203 — 222.)

Bull. Acad. St. Pétersb. 11: 429-431 (1867)

$\frac{17}{29}$ Janvier 1867.

Diagnoses breves plantarum novarum Japoniae et Mandshuriae, scripsit C. J. Maximowicz.

DECAS SECUNDA.

Lychnis laciniata. (Eulychnis.) Praeter pedunculos crispo-puberulos glabra; caule ad genicula vix tumido debili ramoso; foliis lanceolatis basi cuneata semiamplexicaulibus; cyma multiflora densiuscula plana; pedicellis calyce cylindrico 10-nervio dentibus triangularibus brevioribus, petalis anguste cuneatis in lacinias duas terminales subulatas et laterales filiformes vulgo duas fissis, obsolete coronatis, unguibus calycem aequantibus; gynophoro ovarium, dimidium calycem vix superans, aequante, seminibus rotundatis villosis.

Var. mandshurica. Petalorum limbo unguibus calycique aequilongo, floribus majoribus.

In *Mandshuria* austro-orientali, circa aestuarium Wladi-Wostok (May), in pratis humidis.

Var. japonica. Petalorum limbo ungue calyceque duplo breviore.

Culta in urbe *Yedo.*

Flores coccinei, colore *L. chalcedonicae* L.

Proxima *L. Bungeana* Fisch. differt pubescentia, calyce clavato basi angustissimo, neque rotundato, floribus duplo majoribus sanguineis, petalorum limbo multo latiore irregulariter in lacinias numerosiores latiores fisso, gynophoro ovarium calycis faucem attingens duplo superante, et inflorescentia laxa. *L. Senno* S. Z. differt pubescentia omnium partium densa, subincana, petalis ambitu rotundatis multifidis, caule stricto fastigiatim ramoso, calyce atque gynophoro praecedentis. *L. fulgens* Fisch. et *L. grandiflora* Jacq. magis distant jam inflorescentia compacta. Cum ceteris non comparanda.

Stuartia Pseudo-Camellia. Foliis ellipticis utrinque breviter acuminatis, subtus parce sericeis, minute serrulatis; bracteis tribus coriaceis ad basin calycis; sepalis basi connatis valde inaequalibus rotundatis marginibus sese obtegentibus sericeovillosissimis, capsulam acuminatam ad apicem fere obtegentibus; stylis in unum coalitis.

Culta *Yedo.* — Flores candidi.

St. Malachodendron L., huic affinis, diversa calycis glabrati partitionibus subaequalibus marginibus discretis, bracteis duabus, capsula globosa acuta calycem duplo superante. *St. serrata* a nostra diversissima: foliis serratis glabris, floribus duplo minoribus, bracteis herbaceis amplis calycem superantibus, sepalisque serratis glabris, ovario glabro stylo elongato. Cum *St. monadelpha* S. Z. non comparanda.

Stuartia serrata. Foliis ellipticis ovato-ellipticisve basi acutis apice subfalcato-acuminatis mucronato-incumbenti-serratis, praeter axillas subtus barbatas glaberrimis; bracteis duabus amplis sepalisque (basi

connatis) inaequalibus herbaceis breviter oblongis serrulatis, praeter marginem ciliatum glabris, dimidia petala dorso velutina aequantibus; staminibus liberis elongatis subaequalibus; ovario glabro, stylo filiformi stigmatibus minutis; fructu? — Syn. *St. monadelpha* Maxim. in sched. a. 1865 distrib., quoad specc. flor., non S. Z.

In Kiusiu m. Hikosan, Julio flor.

Arbor dicitur altissima, 4 pedes usque crassa, floribus odoris albis.

Differt a *S. monadelpha* S. Z., mihi florifera ceterum tantum ex icone florae Japonicae nota, foliis glabris, floribus triplo majoribus, sepalis serratis ovarioque glabris, stylo tenui, stigmatibus minutis, filamentis haud monadelphis, non inaequalibus, neque in fasciculum compactum corolla dimidia breviorem erectis. Praeterea species comparata, ex specc. frf. propriis numerosis, habet folia minutius atque minus incumbenti-serrata. Fructus vero, hucusque nondum cogniti, in nostra specie ob ovarium obtusum subito in stylum abiens obtusi vel rotundati (et glabri) esse debent, quum in *St. monadelpha* S. Z. ovati acuminati subsericei sint, sepalis bracteisque caducis.

Sabia japonica. Foliis tenuiter coriaceis ellipticis utrinque breve acuminatis, nervosis, glaberrimis; pedunculis axillaribus unifloris, demum pollicaribus, fructiferis apice valde incrassatis; petalis obovato-oblongis filamenta filiformia subsuperantibus; drupis geminis atrocoeruleis pisiformibus.

Circa *Nagasaki*, ad rivulos in vallibus umbrosis, rarius.

S. leptandrae Hook. f. et Th. affinis.

Parnassia nummularia. Pedalis, caulibus ancipiti-alatis multifoliatis; foliis membranaceis 5 — 7-nerviis, radicalibus reniformibus cum apiculo, caulinis sessilibus orbiculato-cordatis lobis sese obtegentibus amplexicaulibus; calyce reflexo; petalis totis profunde fimbriato-fissis; staminodiis trifidis glanduliferis; ovario supero in stylum acuminato, placentis completis.

In *Kiusiu* montibus altioribus, v. gr. in m. Naga, locis muscosis humidis.

P. foliosa Hook. f. et Th. differre videtur caule 4-alato, foliis coriaceis, stigmatibus subsessilibus. De calycis indole atque de staminodiis silent auctores, mihi vero specimen comparare non licuit.

Mitella japonica. (§ Mitellaria Torr. et Gr.). Foliis longe petiolatis cordato-ovatis cordatisve trilobis, lobo medio protracto acuminato, lateralibus acutis, circumcirca inciso-mucronato serratis, superne adpresse setosis, subtus ad venas setoso-pubescentibus; scapis nudis; calycis lobis triangularibus; staminibus 5 petalis pectinato-pinnatifidis oppositis; stigmatibus subintegris.

Formae duae: lobo folii terminali multo magis acuminato, scapo elongato multifloro, et lobo terminali breviore, racemo brevi paucifloro.

In *Kiusiu* m. Aso-san, in sylvis humidis, in *Nippon* provincia Senano.

Affinis *M. pentandrae* Hook. (*Mitellopsis* Meisn., *Drummondia* DC.), quae vero foliis crenato-serratis lobis subindistinctis obtusis, nec non stigmatibus distincte bilobis differt. — Pro *Mitellopside japonica* S. Z. sumerem, cujus nomen tantum datum est in Fl. Jap. fam. nat. I. p. 190, nisi praeterea species adhuc

tres indeterminatae ejusdem generis indicarentur. — Quoad folia nostra planta *M. diphyllae* L. similior est quam ulli aliae speciei.

Sanicula tuberculata. Foliis radicalibus palmato-partitis lobis trifidis mucronato-serratis, caulibus parum exsertis nudis; umbella ad radium unicum reducta simplici, basi foliis oppositis duobus tripartitis involucrata atque folia vix superante; floribus exterioribus masculis numerosis longe pedicellatis, intimis femineis 3—5 sessilibus; calycis tubo tuberculato, tuberculis limbum calycinum versus mucronibus rectis herbaceis coronatis, ceterum muticis.

In aestuario Chu-san peninsulae *Koreanae* a. 1859 fr. immat. leg. Wilford.

Folia radicalia fere *S. europaeae* L., sed firmiora, sublucida, serrata neque dentata. Conformatione tubi calycini transitum efficit ad Sect. *Sanicoriam* DC. (*S. graveolentem* Poepp.) mihi ignotam, tubo laevi insignem.

Epigaea asiatica. Racemis subtrifloris, corolla calyce vix longiore intus nuda.

In *Nippon* borealis prov. Nambu frf. et vix flor. legit a. 1865 Japonensis Tschonoski.

Planta robustior quam *E. repens* L., quae statim diversa corolla exserta et racemis multifloris.

Menziesia purpurea. Foliis ovalibus apice emarginato calloso-apiculatis integerrimis, praeter costam parce paleis subulatis majusculis obsessam glabris; pedunculis florem nutantem subaequantibus; calycis 4-partiti lobis anguste ovatis corollaeque cylindrico-tubulosae dentibus rectis glanduloso-ciliatis; filamentis pilosis.

In *Kiusiu* montibus altioribus.

Frutex 8 pedes usque altus, ramosus. Flores numerosi, purpurei, semipollicares. Planta pulcherrima, *M. globulari* Salisb. subaffinis.

Menziesia pentandra. Foliis oblongo lanceolatis utrinque acutis glandula apiculatis integerrimis, superne strigosopilosis, subtus ad costam subulato-paleaceis, tenuiter membranaceis; corolla globosa, staminibus 5, stylo geniculato; capsula subglobosa 5-mera.

In *Nippon* alpibus altissimis, nec non in *Yeso* montibus, usque ad altit. 2000 pedum descendens, frequens.

Facie *M. ferrugineae* Sm., sed insignis staminibus simplici loborum corollae numero, et fructu constanter 5-mero. — Character genericus ideo paullo mutandus.

(Tiré du Bulletin, T. XI, pag. 429—432.)

Bull. Acad. Sci. St. Petersb. 11: (1867) 433-439.

$\frac{\text{31 Janvier}}{\text{12 Février}}$ 1867.

Diagnoses breves plantarum novarum Japoniae et Mandshuriae, scripsit C. J. Maximowicz.

DECAS TERTIA.

Tripetaleia bracteata. Racemis simplicibus; bracteis amplis ellipticis; sepalis subliberis lanceolatis capsulam subsessilem superantibus.

In montibus secus sinum Volcanorum, v. gr. m. ignivomo I-san, ins. Yeso, variis locis, altitudine $1\frac{1}{2}$ — 3000 pedum, in fruticetis, rara, Augusto florens; in montibus altissimis principatus Nambu ins. Nippon, flor. leg. a. 1865 Tschonoski.

Tr. paniculata S. Z., in consortio nostrae crescens, sed frequentior, diversa racemo basi subcomposito, bracteis linearibus, floribus albis ad apices roseis (neque totis carneis), calycis dentibus deltoideis tubo capsulaque stipitata duplo brevioribus, nec non foliorum forma.

Pyrola subaphylla. Caule basi fere tantum obsito squamis lanceolatis spathulatis rhombeisve, saepissime serratis, approximatis, foliisque uno alterove inter vel infra squamas positis vel sub anthesi omnino nullis, rhombeis, late ellipticis rotundatisve, acutis vel raris-

sime obtusis, in petiolum lamina saepius longiorem decurrenti-attenuatis, serrulatis; calycis laciniis ovato-triangularibus acutis dimidiam corollam aequantibus; petalis orbiculatis; tubulis antherarum filamenta basi vix dilatata duplo superantium extus curvatis, poro horizontali apertis; stylo stamina deorsum curvata parum, corollam vix superante, deflexo, subrecto, aequali; papillis stigmaticis discretis elongatis.

In umbrosis muscosis sylvarum frondosarum ins. Yeso, circa Sigi-nope, cet., frequens, medio Julio florens. Nippon: in m. ignivomo Fudzi, sat alta elevatione supra mare, in sylvis *Abietis firmae*, med. Novembri frf.; in prov. Senano montium altiorum sylvis, flor.

— Ad *Thelaiae* sect. *Euthelaiam* monographiae Alefeldianae pertinens, et quidem proxima *P. aphyllae* Sm., quae stylo arcuato corollam staminaque duplo superante, filamentis basi manifeste dilatatis, poris antherarum obliquis, caule squamis sparsis integris a basi ad $^1/_3$ altitudinis suae circiter obsito, perfecte aphyllo, optime diversa. — Jungit hanc speciem cum *P. occidentali* R. Br., *Thelaiae* subgenere *Radia* Alef., quae foliis floribusque nostrae subsimilibus gaudet, sed caule basi polyphyllo, calycis laciniis obtusis, filamentis styloque arcuato filiformibus, tubulis antherarum rectis brevioribus, papillis stigmaticis conjunctis instructa est. Magis distant et non comparandae, *P.* (*Thelaia*) *spathulata* Alef. et *P. elliptica* Nutt., quarum characteres vide apud Alefeld l. c. in Linnaea. 1856. p. 45 et 47.

Chimaphila astyla. Foliis ovatis acuminatis lanceolatisve a basi mucronulato-serratis; pedunculis elonga-

tis 1 — 4 unifloris; bracteis ellipticis; calycis laciniis oblongis v. lanceolatis erosis petala subaequantibus; stigmate sessili.

In Mandshuria austroorientali, circa sinum Wladiwostok (May) et Deans Dundas, in sylvis mixtis, rara, medio Julio florens. In Japoniae totius sylvis frondosis umbrosis, v. gr. Yeso, non procul a Hakodate, frequens, eodem tempore florens; Nippon prov. Nambu, in montibus altioribus; Kiusiu m. Hikosan, ad rivulos umbrosos, rarissime.

Facie *Ch. maculatae* Pursh.

Tricyrtis flava. Obsolete puberula; caule humili valde folioso; foliis amplexicaulibus oblongo-lanceolatis longe acuminatis; pedunculis axillaribus unifloris flore subbrevioribus; perigonii phyllis obovatis erectis campanulato-conniventibus, ovario lanceolato, stylo gracili a medio in ramos tres filiformes semibifidos diviso.

Culta *Yedo*.

Floribus amplis campanulatis flavis impunctatis, neque perigonii phyllis revolutis, statim inter omnes cognoscenda. Planta ob florum copiam et frondem densam purpureo-viridem pulchra.

Tricyrtis latifolia. Praeter pedunculos breviter puberulos glabra; foliis late ellipticis late obovatisve 7 — 9-nerviis, subito eximie acuminatis, basi lata amplexicaulibus: lobis sese invicem obtegentibus; pedunculis terminalibus 1 — 3 bracteatis; perigonio campanulato-connivente crebre punctato; ovario glabro; styli ramis illo subbrevioribus bifidis.

In Nippon borealis principatu Nambu legit fl. fr. Tschonoski.

Similis *T. macropodae* Miq.!, quae constanter differt foliis angustioribus, ovato-vel oblongo-lanceolatis rarius ovatis sensim acuminatis, basi angusta auriculata semiamplexicaulibus, pedunculis axillaribus et terminalibus gracilioribus et longioribus, in cymam pluri-vel multifloram aggregatis, petalis revolutis maculatis, nec non stylo punctato, qui in nostra albus est. — *T. hirta* Hook. *T. macropodae* similis, sed prae omnibus speciebus ovario hirto excellit. — *T. japonica* Miq.! cum nostra phyllis perigonii erectis convenit, ceterum vero diversissima. — Cum reliquis, *T. flava* m. et *T. pilosa* Wall. nempe, minime comparanda.

Chionographis n. gen.

Melanthaceae, Helonieae Kth.

Flores hermaphroditi, arcte spicati. Perigonium ebracteatum, phyllis liberis, 3 (4) superioribus petaloideis lineari-spathulatis, praefloratione brevibus, supra stamina deorsum flexis, sub anthesi erectis patentibus, inferioribus 3 (2) omnino deficientibus! Stamina 6, phyllis perigonii ipsa basi inserta, tria longiora phyllis lateralibus 2 et loco infimi deficientis opposita, praecociora, tria breviora phyllo summo et locis lateralium deficientium opposita, seriora, virginea extrorsa, dehissa ob antheras resupinatas introrsa. Filamenta plana, longiora ovato-oblonga, breviora quadrata angustiora. Antherae medio dorso insertae, versatiles, rotundatae, loculis crassis, sinu angusto profundo discretis, longitudinaliter dehiscentibus. Ovarium trilobum, loculis in stylos tota facie interiori stigmatosos loculo aequilongos desinentibus. Ovula in quovis loculo 2, collateralia, placentae centrali su-

pra medium inserta, adscendentia, anatropa, globoso-ovata, funiculis brevissimis crassis. — Herba glaberrima, spithamaea, habitu *Chamaelirii lutei* (*caroliniani* W.), rhizomate brevi praemorso crasso, foliis radicalibus petiolatis ellipticis vel oblongo-ellipticis nervosis, caule usque ad spicam, primum densissimam, vix pollicarem, demum digitalem interruptam, foliato, floribus albis. — Nomen graece interpretatum e japonico, quod penicillum niveum significat.

Genus anomalum defectu bractearum et perigonio irregulari.

Ch. japonica.

Kiusiu, in sylvis m. Kundsho-san, ad rivulos, medio Junio nondum florens; Kuma-moto, in sylvis *Cryptomeriae*, fine Maji florens.

Planta nostra verosimiliter identica cum *Melanthio luteo* Thbg. fl. Jap. p. 152. — Ejus Urteslaegten Melanthium, in Skrift. af Nat. h. selsk. Kjöbenh. IV. 2. p. 17. t. 8. fig. sinistra. — *Helonias? japonica* R. S. Syst. VII. p. 1567. — *Melanthium japonicum* Willd. Mag. naturf. Fr. Berl. II. p. 22. Figura citata nempe in plantam nostram sat bene quadrat, praeter folia acutiora et spicam longiorem. Sed perigonium, a me in speciminibus numerosis examinatis semper, ut supra descripsi, inventum, atque vix variabile credendum, perperam 6-*phyllum* delineatum et descriptum! Analysis floris nulla data est. Filamenta describuntur brevissima, vix semilinealia (omnia igitur aequilonga? sed icon exprimit inaequalia!), flores lutei (exsiccati?), stigmata simplicia obtusa, germen unicum ovatum. «Capsula fructus est» (sic!). Praeterea non convenit locus: in aquis, et tempus florendi autumnale, sed

haec minoris momenti. — Nihilominus vix de identitate utriusque plantae dubius remansi: cuinam descriptiones interdum pessimae Thunbergii non notae?!

Heloniopsis breviscapa. Rhizomate praemorso crasso brevi; foliis radicalibus spathulatis subito acuminatis; scapo folia vulgo parum excedente vel illis breviore; racemo brevi; pedunculis perigonio duplo brevioribus; phyllis perigonii obovatis; ovarii lobis dorso muticis; stylo staminibusque parum exsertis; seminibus nucleo oblongo utrinque longissime appendiculato. — *H. pauciflora* Maxim. in sched. distrib. a. 1865.

Kiusiu, in m. ignivomo Wunzen, a basi usque ad acumen montis proveniens, florens et capsulis raris nondum plene maturis, medio Majo lecta.

H. pauciflora A. Gray, quacum primum confudi, e descriptione differt seminibus globoso-ovalibus apice exappendiculatis, nec non foliis brevioribus. — *Sugerokia japonica* Miq.!, genus novum iterum *Heloniopsidi* subjungendum, a quo tantum seminibus utrinque appendiculatis differt, nostrae plantae valde affinis, at speciosior, ita definienda:

H. japonica. Rhizomate praemorso gracili elongato; foliis radicalibus elongato-spathulatis sensim acuminatis; scapo gracili folia vulgo 2 — 3-love superante; racemi brevis subumbellati pedunculis plurimis florem duplo usque excedentibus; phyllis perigonii spathulato-oblongis; ovarii loculis dorso gibbis; staminibus valde exsertis; stylo perigonium totum et dimidium superante; seminum nucleo linearioblongo utrinque longissime appendiculato. — Hab. Nippon, in alpinis sylvis prov. Senano et Nambu, fl. et frf.

misit Tschonoski. Colitur Yedo. — Confer ceterum Miquel. Over de Verwantschap d. Fl. v. Japan cet., appendix p. 24., ex Mededeel. d. Kon. Akad. d. Wetensch. Ser. II. t. 2., quoad *Sugerokiae* characteres.

Tofieldia sordida. (Eutofieldia). Foliis sub-5-nerviis anguste linearibus scapo subunifolio parum brevioribus; racemo interrupto laxo; bracteis pedicellum flore parum breviorem subaequantibus; floribus cernuis trilobocalyculatis; perigonio cylindraceo, phyllis lineari-oblongis, exterioribus tri-, interioribus 1-nerviis, stamina aequantibus; filamentis crasse filiformibus, antheris basifixis!; stylis ovario sessili aequilongis.

Yedo, culta, medio Julio florens, ex alpibus vicinis proveniens.

Proxima *T. cernuae* Sm., quae differt foliis, scapo racemoque elongatis, floribus majoribus campanulatis albis (in nostra sordide ochraceis), phyllis perigonii obovatis omnibus 1-nerviis, antheris versatilibus exsertis, stylis ovario stipitato triente brevioribus. — *T. nutans* W., etiam in Japonia proveniens, diversa racemo breviore densiore, floribus sub anthesi brevius pedicellatis, filamentis subulatis, antheris exsertis versatilibus, phyllis obovato-oblongis 1-nerviis, stylis ovario duplo saltem brevioribus. — *T. japonica* Miq., mihi ignota, ad sect. *Triantham* pertinet, *T. pubenti* Dryand. affinis.

Antheris basi affixis convenit cum *T. pubente* et *T. glandulosa*, quum omnes species *Eutofieldiae* habeant antheras medio dorso affixas; hoc signo igitur quasi transitum offert ad sect. *Triantham*, quamvis pedicellis solitariis instructa sit.

Metanarthecium n. gen.

Melanthaceae.

Flores racemosi, hermaphroditi. Perigonium sexpartitum, coloratum, membranaceum, persistens, phyllis basi campanulatis apice patulis subulato-linearibus, exterioribus subangustioribus, praefloratione planis valvatis, interioribus statu gemmaceo leviter conduplicatis, omnibus apicem versus incrassato-1-nerviis. Stamina 6, subperigyna, phyllis perigonii ad $^1/_4$ usque adnata, aequalia. Filamenta subulata, basi adnata dilatata. Antherae semper introrsae, medio dorso insertae, oblongae, biloculares, loculis alte discretis longitudinaliter dehiscentibus. Ovarium basi perigonio adnatum, ovale, in stylum conicum crassum longiorem attenuatum. Stigma parvum, trilobum. Loculi tres, multiovulati, ovulis placentae centrali biseriatim insertis, horizontalibus, funiculis brevibus. Capsula perigonio persistente circumdata, ovata, in stylum persistentem acuminata, sexsulcata, 3-locularis, apice loculicida, septis crassis medio bipartibilibus. Semina numerosa, ovata, exappendiculata, testa tenui reticulum convexum elegans efformante. Embryo minutus ovatus, in basi albuminis carnosi. — Herba rhizomate crasso brevi praemorso, fibris densis obvallato, perennans, foliis omnibus radicalibus oblongis vel spathulatis nervosis luteo-viridibus, scapis nudis simplicibus, racemo elongato rarissime basi ramo unico adaucto, pedunculis crassis demum arcuatis bibracteatis exarticulatis, floribus virescenti-luteis.

M. luteo-viride.

In totius Japoniae pratis siccis subalpinis, gregaria, et non rara, fine Julii flor., Septembri frf.

In mentem vocat aliquomodo plantam sequentem.

Narthecium asiaticum. Foliis latiusculis 9—11-nerviis; bracteolis supra medium pedicellorum; perigonii membranacei phyllis subulatis sensim acuminatis, stamina paullo superantibus; filamentis breve crispeque villosis basi apiceque exserto glabris.

In Nippon borealis principatu Nambu, flor. c. fr. mat.

Flores virescenti-lutescentes.

Reliquae duae species ita definiendae:

N. ossifragum L. Foliis latiusculis 5—7-nerviis; bracteis supra medium pedicelli; perigonii subpetaloidei phyllis linearibus apice subito acuminato obtusiusculis, stamina triente superantibus; filamentis dense longeque villosis, apice brevi glabrato supra villum non exserto.

N. americanum Gawl. Foliis anguste linearibus 8—11-nerviis; pedicellis basi bracteolatis; perigonii subpetaloidei phyllis linearibus apice subito acuminato obtusiusculis stamina paullo superantibus; filamentis villosis apice glabro exserto. — Flores quam in praecedente duplo saltem capsulaeque minores, racemus fructifer densissimus, in ceteris duabus speciebus laxus.

Differentiae enumeratae, speciminibus, *N. americano* excepto, numerosissimis superconditae, constantissimae videntur.

(Tiré du Bulletin, T. XI, pag. 433 — 439.)

Des überaus häufigen Vorkommens der *Physcia parietina* wegen liess sich erwarten, dass die eben beschriebenen Entwickelungsstadien der Gonidien schon von anderen Forschern gesehen, wenn auch anders gedeutet worden sind. Und es erwies sich auch in der That, dass Nägeli sowohl die freien Gonidien als ihre dritte Vermehrungsweise beobachtet und in seinem Werke: «Gattungen einzelliger Algen» auf Taf. 3 *f. E.* abgebildet hat. Er betrachtete sie aber als eine einzellige Algengattung, die er mit dem Namen *Cystococcus* (S. 84) belegte. Der Zellenkern und die seitliche Vakuole sind bei ihm getreu abgebildet.

Der Beschreibung des *Cystococcus* fügt er aber noch hinzu, dass er einige Formen schwärmen gesehen habe. So wäre denn die *Cystococcus*-Form nicht mehr als selbstständige Algengattung, sondern als eine Entwickelungsstufe der *Physcia parietina* aufzufassen.

(Aus dem Bulletin, T. XII, pag. 56 — 57.)

Bull. Acad. Sc. St. Pétersb. 12 (1868) 60-73

$\frac{2}{14}$ Mai 1867.

Diagnoses breves plantarum novarum Japoniae et Mandshuriae, scripsit C. J. Maximowicz.

DECAS QUARTA ET QUINTA.

Coptis quinquefolia. (*Chryza* Rafin.) foliis 5-foliolatis, foliolis longiuscule petiolulatis cuneiformi-obovatis apice obsolete trilobis, incisoserratis serraturis mucronulatis, subtus eximie prominenter reticulatis; scapo unifloro; sepalis petaloideis leviter emarginatis rotundatis; petalis brevioribus cucullatis stamina subaequantibus; carpellis maturis stipiti subaequilongis in stylum brevissimum acuminatis.

In sylvis subalpinis ins. Nippon mediae et meridionalis.

Plantam fructiferam tantum possideo. Icon speciminis parvuli florentis vidi in opere japonico: Soo bokf dz' sets dsen hen (i. e. tentamen adumbrationum diversarum herbarum et arborum), vol. X. fol. 39.

C. trifolia Salisb., huic proxima, differt foliolis ternis, lateralibus sessilibus, omnibus rotundato-cuneato-obovatis, superne minusque prominenter reticulatis, sepalis oblongis obtusis, carpellis stipite suo

evidenter multoque brevioribus in stylum filiformem dimidio carpello longiorem abeuntibus.

Coptis orientalis. (*Chrysocoptis* Nutt.) foliis biternatim sectis, segmentis primariis longe secundariis breve petiolulatis, circumscriptione late ovatis, pinnatifidis, lobis mucronato-incisoserratis; scapo folia superante 3—4-floro; bractea infima tricuspidata ceteris subulatis; floribus longe fructibus longissime pedunculatis; sepalis lanceolatis membranaceis petalisque paullo brevioribus spathulatis erectis planis trinerviis; staminibus quam petala paullo brevioribus; carpellis stipites superantibus stylo brevissimo mucronatis.

In alpibus Nippon meridionalis, raro, unde advecta urbes Kioto et Ohosaka, ubi a botanophilis indigenis magni aestimata. Ipse habui vivam, florentem et fructiferam. Sepala petalaque albida, priora membranacea, posteriora carnosula.

Valde similis videtur *C. anemonaefoliae* S. et Z., cujus specimen unicum in Japonia colui fructiferum, sed quam authenticam nondum vidi. Haec ex diagnosi autorum ad sect. *Chryzam* referenda, praeterea diversa est foliis semel ternatim sectis, floribus breve pedunculatis, petalis dimidio quam sepala brevioribus breviter cucullatis, fere complicato-canaliculatis, staminibus petala superantibus; ex specimine meo fructifero insuper differt foliis segmentisque ambitu elongato-ovatis neque prioribus circumscriptione deltoideo-posterioribus lato-ovatis, scapum fructiferum aequantibus (floriferum igitur verosimiliter superantibus); pedunculis fructum ad summum duplo, in nostra triplo quintuplove superantibus.—Eidem sectioni ut nostra adscribenda est *C. Teeta* Wall., species rarissima, a

me non visa, diversa tamen foliorum forma, petalis triplo quam sepala brevioribus, scapo folia aequante, aliisque notis.

Achlys japonica. Foliolo terminali cuneato-elliptico apice leviter trilobo ceterum integerrimo, lateralibus oblique transverse ellipticis margine exteriore leviter remoteque sinuatis integrisve; spica interrupta.

In sylvis subalpinis principatus Nambu Nippon borealis detexit opt. juv. Tschonoski a. 1865.

Achlys triphylla DC. definiatur: foliolis flabelliformibus margine exteriori crebre inaequaliter sinuato-dentatis; spica continua densiflora.

Oxalis obtriangulata (§. *Acetosella* Pl.) Acaulis tenera, rhizomate tenui apicem versus squamis dense obsesso; foliis longe petiolatis, foliolis 3 obtriangularibus emarginatis, angulis acutiusculis, ciliatis, subtus parce adpresse pilosulis glabratisve, ad petiolulos rufovillosis; petiolis scapisque tenere pilosiusculis; scapis floriferis folio multoties, fructiferisque brevioribus; bracteis 2 sub apice scapi; filamentis quam sepala oblonga glabra vel dorso pilosa brevioribus; capsulis erectis cylindricis longe acuminatis stylisque coronatis, polyspermis, calycem quintuplo superantibus.

In *Mandshuria* rossica, circa sinum Victoriae: in sinu Possjet, in fruticetis umbrosis collium, rara, fine Julii fr. nond. mat.; in aestuario Deans Dundas, in sylvis frondosis humidis graminosis, non rara. In *Japoniae* prov. Senano, in montosis sylvaticis ad rivulos, frf. leg. Tschonoski a. 1864.

Foliolorum bipollicarium forma inter omnes species hujus gregis insignis, *O. Acetosellae* L. et praesertim *O. oreganae* Nutt., mihi ignotae, characteribus appro-

pinquans. Quae posterior tamen, quamvis etiam scapos foliis breviores habet, jam rhizomate elongato ramoso squamis dentato, pubeque ubique ferruginea, praeter foliolorum formam, bene distingui debet, eo magis, ut, testantibus Torrey et Gray (Fl. North. Am.), a Hookero in Fl. bor. am. cum *O. Acetosella* L. confusa fuerit, cui igitur simillima videtur.

Flores, in speciminibus nostris jam emarcidi, albi sunt.

Hypericum electrocarpum. (*Perforaria* Choisy). Perenne glaberrimum erectum, caule tereti solitario apicem versus fastigiatim ramoso; foliis crebris oppositis connato-perfoliatis, e basi vix latiore oblongis obtusis, minute pellucido-punctatis, subtus glaucis; cymis caulem ramosque terminantibus numerosis multifloris paniculam planiusculam efficientibus; bracteis subulatis; pedunculis florem triplo superantibus; sepalis oblongis margine integro obsolete nigro pauci-punctatis et basin versus pellucide pauci-vittatis; petalis obovato-oblongis calyce vix duplo longioribus; stylis 3, ovario triplo brevioribus; capsula ovoidea acuta calycem duplo superante, triloculari, seriebus sex guttarum maximarum ellipticarum moniliformi-approximatarum aureo-lucentium longitudinaliter percursa.

Circa Nagasaki, in fruticetis montium, pluribus locis. — Comparanda e foliorum indole tantum cum *H. Naudiniano* Coss. et Dur., algeriensi, et *H. perfoliato* Ledeb., caucasico. Prius jam pubescentia tomentella, praeterea foliis ovatis reticulo pellucido instructis, bracteis latioribus serratis diversum. *H. perfoliatum* Ledeb. caule simplici paucifolio, foliis amplis deltoideis, flore duplo saltem majore, petalis elongato-ob-

longis dignoscitur. *H. caprifoliatum* Boiss. denique, e Hispania, jam caule lanato, foliisque ovalibus pubescentibus abhorret. In omnibus tribus guttulae fructus descriptae desiderantur.

Meliosma tenuis. (§ 1. Miq. fl. Ned. Ind.) Fruticosa?; foliis deciduis tenuiter membranaceis, ellipticis, apice subito, basi sensius acuminatis, remote subsinuato-grosse serratis, serraturis ob costas parallelas rectas excurrentes mucronatis, utrinque parce adpresse pilosis, subtusque ad axillas villoso-barbatis, venis transversis costas jungentibus paucis; panicula terminali gracili pyramidata laxiflora rufo-tomentosula, rhachi flexuosa angulata; racemis e racemulis paucifloris compositis ortis divaricatis; pedicellis longitudine florum; sepalis 4 aequalibus tenuiter ciliatis; petalis majoribus rotundatis concavis, minoribus semibifidis interjecto denticulo, liberis, filamento duplo brevioribus; connectivo staminum fertilium naviculari loculos ovales oblique dehiscentes fovente; staminodiis inter se connatis, vage subbilocellatis, stylum crassum breviter conicum includentibus; disco 5-dentato; germine glabro 2-loculari; drupa piperiformi atrocoerulea.

Nippon, prov. Senano, in sylvis ad latera et in vallibus montium altiorum, unde fl. frf. misit Tschonoski.

Species sui juris, *M. myrianthae* S. Z., neque ulli aliae, affinis.

Meliosma rhoifolia. (§ 2. Miq.) Arborea?; foliis impari-pinnatis 5—7-jugis, foliolis coriaceis longiuscule petiolulatis, lanceolatis ovato-lanceolatisve, longe sub-oblique cuspidato-acuminatis, hinc serratura parva longiuscule mucronata instructis vel rarius crebrius serratis, glabris, subtus fuscescentibus, venis laterali-

bus arcuatis ante marginem conjunctis, reticulo minuto haud prominente; spicis interruptis laxifloris, in paniculas angustas laxas, e foliorum superiorum axillis ortas, dispositis; rhachi tereti rufovillosula; floribus arcte sessilibus minutis; calyce petalis 4-lo breviore; petalis majoribus basi auriculata latioribus quam longis rotundatis, minoribus filamentorum fertilium duplo longiorum basi adnatis bilobis; connectivo naviculari loculos antherae ovatos rima transversa dehiscentes fovente; disci dentibus 5 subulatis; germine villoso; drupa pisiformi atra.

In *Formosa* legit inf. Oldham a. 1864, sub № 86/$_1$ flor., sub № 85 frf.

M. pinnata Roxb. (sub *Millingtonia*) ex descr. habet folia abrupte pinnata 6—12-juga, paniculam terminalem latissimam, petala minora (squamas Roxb.) tridentata, lata, basi filamentorum adnata eaque aequantia; germen denique, de cujus pube silet auctor in descriptione sua fusiore, in spec. Griffithiano e Bengalia orientali sub № 102 a h. Kew. distributo, glaberrimum est. — *M. Arnottiana* Wall. distat jam panicula densissima maxima, cet. — *M. lanceolata* Bl. paniculae ramis paucis longissimis, praeter alias notas. — Cum ceteris speciebus minus adhuc comparanda.

Meliosma Oldhami. (§ 2. Miq.) Fruticosa?; foliis impari-pinnatis 2—4-jugis; foliolis membranaceis brevissime petiolulatis, utrinque adpresse pilosis et superne ad venas crispe villosis, ovato-lanceolatis, terminali majore saepius elliptico, acuminatis, remote serrulatis, serraturis longe mucronatis, venis lateralibus arcuatis trabeculis transversis crebris conjunctis, reticuloque laxiusculo subtus prominentibus; racemulis brevissi-

mis paucifloris in racemos interruptos fasciculatim conjunctis, et in paniculam conicam densifloram dispositis; floribus breviter pedicellatis; calyce petalis triplo breviore; petalis majoribus rotundatis, minoribus filamentorum fertilium duplo longiorum basi adnatis bifidis; connectivo scutiformi plano, loculis antherae globosis rima longitudinali dehiscentibus; disci dentibus 5 subulatis; germine villoso.

In archipelago Koreano legit b. Oldham a. 1863, № 183, fl. incip.

Praecedenti affinis. — Pro frutice habeo, quia insulae Koreanae ex am. Oldhamii verbis arboribus saepissime carere solent. Drupa ignota. Staminodia in utraque specie similia, squama nempe rhombeo-rotundata, ventre loculos cassos valvis patentim apertis adnatos, gerens, basi membranacea filamentum brevissimum constituente. Stylus in utraque specie subcylindricus crassus, e staminodiis exsertus.

Panax repens. (*Araliastrum* Vaill.) Rhizomate horizontali elongato repente flexuoso-articulato, fibris filiformibus; squama decidua ad basin caulis; foliis ternis quaternis quinisve, foliolis 5 longe petiolulatis, superne parce adpresse setulosis, a late elliptico in oblongo-lanceolatum variantibus, saepissime ellipticis, basi sensim acutis, apice subito cuspidatis, mucronato-incisoserratis, serraturis basin versus minoribus; pedunculo folia superante simplici vel ramoso, imo pedunculis basalibus adventitiis brevioribus adaucto; florum cum pedicello articulatione sub anthesi haud incrassata subinconspicua; fructu globoso-didymo parum compresso piperiformi stylis 2—3 divergentibus triplo brevioribus coronato. — Syn. *P. quinquefolium*

A. Gray. On the bot. of Japan, p. 391.—Miq. Ann. Mus. Lugd. bat. I. p. 14.—*P. japonicus* C. A. Mey. Bull. Acad. Petersb. II Ser. t. I. p. 340, et fusius in Gaugers Repert. f. Pharm. I. p. 525. c. tab., quoad radicem delineatam, sed non quoad plantae partem epigaeam.

Per totam Japoniam in subalpinis, in umbra sylvarum frondosarum solo humoso pingui frequens.

Cl. C. A. Meyer optime jam l. c. differentias diversarum specierum hujus sectionis exposuit, ejusque observationibus paucas tantum proprias novas addere possum, omnes vero plerumque ex authopsia specimi-num numerosorum probatas. Contra opinionem recentiorum, persuasum mihi est, formas Asiaticas et Americanam specie differre. Sed differentiae optimae et gravissimae in his plantis e radicibus sumuntur, cetera signa, in foliis, pedunculo, fructibus aliisque organis latentia, omnia leviora, etsi bene ad cognitionem plantae adjuvantia, ab auctoribus ob illorum variationes in aliis generibus manifestas, hic vero multo minores, nimis neglecta sunt, praesertim quia radices saepissime illis ignotae remanserant. Radicum vero *P. Ginseng* et *P. repentis* mihimet videre licuit facile libras plures cujusdam, de forma constanti radicis *P. quinquefolii* (americani) a mercatoribus sinicis, quibus ex America magna in copia advehitur, satis edoctus sum, ita ut, hisce erutis, etiam *P. Pseudo-Ginseng* radicem characteristicam quoad formam pro constantissima habere permissum sit. — Differt igitur *P. quinquefolium* L. radice fusiformi simplici furcata; foliolis apice neque basi vel medio latioribus (obovatis vel obovato-oblongis), basi-subito nec sensim attenuatis, pedunculo foliis

breviore, semper (?) simplici, articulatione florali in sicco quam basis calycis latiore incrassata, ideoque valde conspicua, fructu pisi mole (duplo saltem quam in *P. repente* majore), valde compresso, stylis brevissimis 2 erectis, ob brevitatem inconspicuis coronato; pyrena laevis (in nostra pyrenae omnes ab insectis fere totae destructae). Radix denique, ex A. Gray. Bot. North. Un. St. p. 167, sub *P. trifolio*, aromatica est, quod, quantum sciam, de nulla alia constat. — *P. Ginseng* C. A. Mey., in Mandshuria et Corea spontaneum, in Japonia pro certo! tantum cultum, et ne quidem efferatum proveniens, radice dignoscitur elongato-fusiformi simplici versus apicem palmata (homunculum saepius referente, unde nomen sinicum gin-seng vel japonicum nin-sin), squama caulina basali carnosa persistente, foliolis ellipticis (oblongo-ellipticisve) utrinque sensim acuminatis subaequaliter serratis (examinavi millia specimina ad Usuri superiorem et prope Hakodate culta, praeter exsiccata numerosa), pedunculo folia superante, fructu piperis mole globoso-didymo leviter compresso (illi *P. repentis* simillimo), pyrena granulata! — Multo magis diversum *P. Pseudo-Ginseng* Wall.! radice valida fasciculata, fibris napiformibus numerosis, foliolis superne margineque crebre setosis, lanceolatis vel lineari-lanceolatis rarius oblongis, longe sensimque acuminatis, argute subduplicato-serratis, aliisque forsan notis.

Nomen *P. japonici* C. A. Mey., *P. quinquefolii var. japonicae* Siebold superstructi, delendum, quia specimen Sieboldii unicum, a botanico Japonensi Keiske datum, (conf. Miquel l. c. sub *var.* δ.) verosimiliter nil nisi exemplar monstrosum *P. Ginseng*, qualia

aegre a Japonensibus conservantur, radix vero, certe seorsim a Sieboldio reportata, quia omnino non mos est Japonensium, radices una cum reliqua planta exsiccare, praesertim si molis tam est incommodae, et praeterea, quia a Miquelio, qui spec. auth. examinavit, sub silentio praeteritur, nostro *P. repenti* desumta est.

Patriniae sectio **Centrotrinia:** corolla hinc gibbo vel calcari adaucta, fructu bracteae excrescenti adnato.

Patrinia palmata. Caule basi foliis radicalibus pluribus longe petiolatis fulto, ceterum paucifolio; foliis longiuscule petiolatis, ambitu cordatis superioribus cordato-ovatis, acuminatis, palmato-quinquefidis inciso-serratisque, lobis basalibus minoribus, terminali majore rhombeo obscure trilobo acuminato; corolla calcarata, calcari longitudine tubi; fructu paleae oblique obovatae nervosae adnato triploque ab illa superato.

In Nippon centralis et meridionalis sylvis subalpinis, v. gr. in montibus Hakone, principatu Senano, alibique.

Flores lutei pro genere maximi, calcar apice nectariferum. Planta elegans, decus generis.

Patrinia gibbosa. Caule basi nudo, plurifolio; foliis radicalibus in capita segregata collocatis caulinisque subconformibus longiuscule petiolatis suborbiculatis superioribus rotundato-ovatis ovatisve, acuminatis, basi subcordata vel truncata cuneo brevissimo in petiolum superne marginatum abeunte, pinnatilobis, lobis acuminatis inciso-serratis; corolla basi gibba; fructu . . ?

In Jeso, circa sinum Volcanorum, ad sylvarum mar-

gines, rarius; in Nippon borealis principatu Nambu, in sylvis subalpinis.

Corolla lutea, praecedente paullo minor, gibbo distinctissimo. Fructus, nondum collecti, ex conformatione analoga bractearum, certe demum paleae adnati et similes speciei praecedenti, cui evidenter ante alias generis hujus species affinis.

Campanumoea japonica. Volubilis glaberrima; foliis oppositis longe petiolatis cordatis acutis, pedati-quinquenerviis, grosse inaequaliter sinuato-crenatis, crenis apiculatis; floribus axillaribus solitariis breve pedunculatis; calycis basi capsulae adnata, laciniis anguste lanceolatis; corolla...?; capsula baccata, indehiscente, 5-loculari, violacea, respectu calycis supera, corollae infera, vestigio corollae filamentisque e dilatata basi subulatis coronata, disco plano 5-angulo styli basi apiculato.

In proximis viciniis urbis Nagasaki, ad viam Tomats versus ducentem, in intricatissimis fruticetis sylvarum muscosarum, secus rivulos, rarissime; Decembri frf.

Generi *Campanumoeae* sensu Hook. f. et Thomson, Praecurs. fl. Ind. in Journ. Linn. Soc. II. p. 9. adnumeranda, exclusa tamen *Glossocomia lanceolata* (*Gl. ussuriensi* Rupr. et Max. et *C. lanceolata* S. Z.), quae habet capsulam vertice liberam et dehiscentem semina lucida maxima, discum foveis 5 profundis nectariferis instructum. A charactere, *C javanicae* superstructo, nostra differt tamen loculis capsulae sepalis oppositis, neque cum illis alternantibus. Placentae crassae, loculos replentes, seminibus multiseriatis, numerosissimis, minutis, ovalibus, tenuiter granulatis obsessae. Testa seminum crustacea.

— *C. javanica* Bl. primo aspectu jam diversa: omnibus partibus duplo minor, caulis filiformis, folia rotundato-cordata subintegra vel obsolete crenulata, subtus glauca, nervis aequalibus neque pedatis, pedunculi petiolum aequantes elongati, sepala ovato-lanceolata.— *C. cordata* Hassk. (sub Codonopside) foliis alabastrisque hirsutiusculis, prioribus calycisque laciniis crenato-serrulatis, pedunculis elongatis differre videtur, sed plantam non vidi et ad nostrum genus retuli, ducente Miquel in Fl. Ned. Ind.

Primula macrocarpa. (*Arthritica* Duby). Pumila glabra efarinosa; foliis rotundatis subrhombeisve argute serrato-dentatis basi subito cuneata integris, in petiolum alatum lamina longiorem angustatis; scapo folia superante 1—3 floro; involucri foliolis subulatis quam pedunculi elongati inaequales multo brevioribus; calycis tubuloso-campanulati vix ad medium quinquefidi laciniis late lanceolatis subito acutis; corollae hypocraterimorphae tubo e calyce non exserto neque fauce ampliato, lobis tubum superantibus obcordatis; capsula cylindrica! apice dentibus brevissimis aperta, calycem fere duplo superante.

In altissimis alpibus Nippon borealis.

Plantula 2—4 pollicaris. Corolla ex sicco videtur albida, ad faucem lutea. Capsula fere *Cerastii* cujusdam, in genere brachycarpo quam maxime singularis.

E serie *P. minimae* L., *P. Floerkeanae* Schrad., *P. cuneifoliae* Ledeb. et cet. Notis diagnosticis *P. cuneifoliae* proxima. Foliorum forma et serraturis primo obtutu *P. ellipticae* Royle similior quam ulli aliae, sed in hac folia subrugulosa, longiora, forma aliena, serraturae tenuiores et crebriores, nervi numerosiores, ca-

lyx profunde fissus, pedunculi breves, flores duplo saltem majores, capsula calycem aequans. *P. cuneifolia* Ledeb. (fl. Rossica!) diversa foliis sensim cuneatis paucius et grossius dentatis, corollae tubo calycem fere duplo superante, ad faucem ampliato, floribus duplo majoribus, lobis corollae profunde bifidis, pedicellis abbreviatis, capsulis ovatis calycem aequantibus. Praeterea, si excipis specimina arctica, duplo triplove major est quam nostrae specimina maxima.

Lysimachia Fortunei. (*Ephemerum*). Radice repente; caule simplici tereti uti tota planta glabro vel inter flores parcissime puberulo; foliis alternis subsessilibus vel infimis brevissime marginato-petiolatis lanceolatis vel spathulato-lanceolatis acutis apiculatisve, integerrimis, ad lucem crebre punctatis; racemo exserto multifloro elongato laxiusculo erecto, fructifero longissimo laxo; bracteis lanceolato-subulatis longitudine pedicellorum; pedicellis calyces aequantibus, fructiferis non elongatis; calycis laciniis ovalibus obtusis albido-marginatis corolla ad $^2/_3$ fissa duplo brevioribus; lobis corollinis late obovatis rotundatis stamina duplo saltem superantibus; filamentis brevissimis basi loborum adnatis late ligulatis, antheris basifixis! cordatis; stylo crasso basi glanduloso incrassato ovarium globosum vix superante; stigmate truncato; capsula globosa calyci subaequali.

Per totam Japoniam occurrere videtur, in meridionalibus frequentior quam *L. clethroides* Duby, in borealioribus rarior, sed similibus locis et interdum promiscue crescens, v. gr. ad rivulos principatus Nambu; circa Yokohama in fruticetis humidiusculis parce; in

fruticetis graminosis ins. Kiusiu prope Wagats. In *China* boreali jam a. 1845 detexit Fortune (A. 7!). In *Formosa* insula legit infaustus Oldham (№ 315!).

L. clethroidi Duby affinis, sed haec, quam multis millibus individuis semper sibi simillimis videre contigit, diversissima est quam habitu tam characteribus. Nihilominus utramque confudisse videtur nuperrime cl. Klatt. En diagnosis:

L. clethroides Duby. Radice repente; caule simplici angulato glabro rarissime crispe villosulo, inter flores puberulo; foliis petiolatis ellipticis late lanceolatisve utrinque acuminatis margine sub lente remote setoso denticulatis, ad lucem punctatis, glabris vel rarissime utrinque parce ad venas subtus paullo densius adpresse pilosis; racemo densissimo primum nutante demum erecto, fructifero densissimo brevi; bracteis subulatis pedicellos superantibus, rarius non adaequantibus, parce ciliatis; pedicellis calyces duplo saltem superantibus florem aequantibus, fructiferis non elongatis; calycis laciniis late lanceolatis acutiusculis anguste albido-marginatis corolla ad basin fere partita triplo brevioribus; petalis patentibus late oblongis obtusis stamina basi adnata filamentis subulatis paullo superantibus; antheris versatilibus oblongis acuminatis; stylo crasso apice glanduloso clavato germen globoso-ovatum duplo superante, stigmate truncato; capsula globosa calycem paullo superante.

L. Ephemerum Thbg. Fl. Jap. non L., ad vias insulae Sikokf collecta, ex foliis sessilibus, pedunculis linealibus, potius *L. Fortunei* quam *L. clethroidis* synonyma.

Lysimachia acroadenia. (*Ephemerum*). Glaberrima, radice fibrosa; caule angulato superne ramoso; foliis alternis lanceolatis acuminatis marginato-petiolatis, ipso acumine tantum glandulis elongatis purpureis dense notatis, ceterum impunctatis; racemo terminali haud exserto laxo multifloro; bracteis subulatis pedicello duplo brevioribus; pedicellis sub anthesi fere horizontalibus apice subrecurvis, fructiferis elongatis crassis apice subincrassatis strictis patulis; calycis laciniis lanceolatis acuminatis margine minute glandulosis, ipso apice glandulis duabus elongato-linearibus purpureis instructis, ceterum epunctatis; corollae breviter tubulosae calyci subaequilongae ad $^2/_3$ fissae lobis obovato-oblongis obtusis; filamentis basi paullo dilatatis supra basin loborum adnatis subulatis antherisque ovatis corollam aequantibus; stylo exserto, stigmate capitato; capsula stylo breviore terminata calycem duplo excedente. — Syn. *L. multiflora* Wilford! in sched.; Black. Index, in Bonplandia, X. 93; Klatt. Monogr., in Verh. d. naturf. Ver. in Hamburg. IV. p. 14, tab. 4.

In Japoniae ins. Tsu-sima freti Coreani (Wilford!); Kiusiu, circa Nagasaki, ad rivulos in umbrosis, variis locis, minime frequens; in tractu montium centrali prope Ko-isi-wara, simili loco; Nippon, prope Yokohama, in humidis, raro.

Arcte affinis *L. multiflorae* Wall., quam non vidit monographus Klatt, sed optime insigniterque diversa, uti docet diagnosis sequens:

L. multiflora Wall! Glaberrima, radice fibrosa: caule angulato superne ramoso; foliis alternis lanceolatis acuminatis marginato-petiolatis sparse nigropunctatis; racemo terminali non exserto laxo multifloro; bracteis subulatis pedicellos sub anthesi patulos erectos subaequantibus, fructiferos filiformes elonga-

tos horizontales apice recurvos dimidio non attingentibus; calycis laciniis lanceolatis acuminatis crebre nigropunctatis margineque minute glandulosis; corolla breve tubulosa calycem vix excedente ad $^{2}/_{3}$ fissa in lobos oblongos obtusos; staminibus corollam duplo fere superantibus, filamentis ad basin loborum usque adnatis filiformibus; antheris ovatis; stylo cylindrico elongato stamina aequante, stigmate truncato; capsula globosa stylo paullo longiore coronata calycem parum excedente. — Praesto erant specimina Punduana et e Himalaya orientali fructifera, Formosanum Oldhamii № 313 florens, et Neo-Caledonica Vieillardi simul floribus et fructibus onusta. Quae ultima docuerunt *L. consobrinam* Hance plantam florentem esse *L. multiflorae* Wall., quam hucusque fructiferam tantum cognoverant botanici.

Schizocodon ilicifolius. Nanus, foliis late ovatis vel basi subcordatis acuminatis, grosse mucronato-pauciserratis, opacis, nervis subtus prominentibus; scapo florifero foliis breviore fructifero vix longiore, racemo paucifloro (2—4); bracteis linearilanceolatis; corolla laciniata alba; stylo firmo persistente.

In insulae Nippon mediae m. Nikkoo, unde spec. frf. exsiccavi, et plura in hortulo meo colui, quae anno sequente flores protulerunt.

Valde, nimis forsan, affinis sequenti, cujus diagnosin comparationis causa offero:

Sch. soldanelloides S. Z. Foliis cordato-orbicularibus cordato-ovalibusve, superne lucidis, nervis subtus prominentibus, apice retusis cum apiculo, margine subsinuato serratis, serraturis apiculatis; scapis folia superantibus, racemo paucifloro (3—6); bracteis linearibus; corollae laciniatae limbo albo tubo purpureo; stylo crasso persistente. — In *Kiusiu* variis locis, in *Nippon* prov. Senano (fl. frf.).

Schizocodon uniflorus. Foliis transverse cordato-orbicularibus apice sinuato-retusis cum apiculo, apiculato-serratis, lucidulis, nervis venulisque superne prominentibus; scapis folia aequantibus 1-floris; bracteis ovatis acuminatis; corolla...?; stylo gracili in fructu caduco.

In Nippon provinciis Senano, in alpibus altissimis, inter lapides, defl., et Nambu, in sylvis subalpinis, frf. legit indef. collector noster japonicus Tschonoski.

Lindera hypoglauca. (§ 1. Meisn.) Cortice laevissimo; foliis e basi acuta elliptico-lanceolatis breviter acuminatis, juvenilibus subtus adpresse parcius sericeo-pilosis, adultis chartaceis glabris subtus glaucis obsoleteque laxe reticulatis; umbellis 3—5-floris brevissime pedunculatis, pedunculo pedicellisque sericeis.

In Nippon mediae et meridionalis sylvis frondosis montanis, v. gr. montibus Hakone, unde vivam Petropolin introduxi, ubi anno curr. florebat.

Folia opaca subtus glauca, duplo fere quam in *L. glauca* Bl. minora. Flores subcoëtanei. Stamina in fl. ♂ 9, quorum 3 intima basi biglandulosa. Fl. ♀ ignoti. Baccae globosae, nigrae, pisi mole, pedicello fere pollicari apice incrassato insidentes, cupula calycina subintegra vel indistincte lobata.

Similis *L. Benzoin* Meisn., quae diversa foliis latioribus longius acuminatis majoribus, adultis saepe adhuc ad costam pilosulis, pedicellis baccam ovalem aequantibus, aequalibus, umbellis subsessilibus totis glabris, floribus praecocibus.—*L. glauca* Bl.! (v. sp. ster.) e diagnosi affinis videtur, sed longius distat foliis fere duplo majoribus, basi vel medio latissimis, acutis, (nec apice latioribus acuminatis), breviter petiolatis, petiolo duplo triplove quam in nostra breviore, nonobstante lamina majore, lamina subtus prominenter densiusque reticulata, adulta subtus ad ve-

nas breviter pilosa, cortice ruguloso, floribus praecocibus.

Lindera membranacea. (§ 2. Meisn.) Ramulis tenuissimis; foliis tenuiter membranaceis, e basi attenuata acuta late ellipticis vel elliptico-obovatis cuspidato-acuminatis, obsolete immerse reticulatis, novellis subtus ad venas superne ad costam parce sericeo-pilosis, opacis concoloribus; umbellis coëtaneis brevissime pedunculatis multifloris; pedunculo dense pedicellisque patulo sericeo-hirtis; pedicellis fl. ♂ filiformibus longissimis, fl. ♀ brevioribus firmis apice incrassatis, fructu..?

In sylvis provinciae Senano flor. legit a. 1864 Tschonoski.

Folia jam novella ampla, 4-pollicaria, 2 poll. usque lata. Flores ♀ firmiores quam ♂, utrique parvuli.

L. umbellata Thbg. discrepat foliorum angustiorum forma et consistentia, adultorum in pagina superiore nitore, umbellis longiuscule pedunculatis, pedicellis crassis pedunculo subaequilongis, dimidio quam in nostra brevioribus, floribusque globoso neque aperte campanulatis, firmis. — Ceterae species longe distant.

Najas serristipula. Mollis elongata, foliis verticillatis patentibus rectis argute spinoso-serrulatis, apice 2—3-cuspidatis, dentibus incurvis 1-cellulosis minutis; stipulis distinctissimis lanceolatis foliaceis folii ad instar serrulatis; fructu lineari-oblongo, granulato.— *N. graminea* Al. Br. Rev. gen. Najas, in Seem. Journ. II. 278, non Del.—?

Nippon, in fossis circa Yokohamam semel inveni fructiferam.

E mihi notis, proxime accedit quum habitu tum characteribus ad *N. alagnensem* Pollini (*Cauliniam intermediam* Nocca et Balbis. Fl. Ticin. II. p. 163. t. XV.), cujus icone, et specc. frf. a Cesati et Caruel lectis comparatis, differentias erui sequentes: fo-

lia plantae italicae remote serrulata, apice integra, stipulae nil sunt nisi utrinque dens parvus vaginae membranaceae integrae, fructus oblongi granulati quam in nostra multo breviores et crassiores, stipulam brevissimam, ut in nostra, parum quidem tantum superantes, sed in nostra stipulae elongatae, et nihilominus fructu breviores. — Ad hanc proxime accedit (Al. Braun non diversam putat) *N. graminea* Del. Descr. de l'Egypte, t. L. fig. 3., ex icone pulchra tamen stipula longiore et fructu laevi discrepans. Utraque planta re vera forsan ad unam speciem pertinet. Stirps vero, cujus stipulas adumbravit Al. Braun (l. c. p. 274. fig. 5.) certe minime cum hac planta conjungenda, et signis in diagnosi nostra datis abunde diversa, e longinquo tantum ob habitum similem cum illa confundenda est. Nihilominus auctor laudatus spec. auth. Delilei! vidisse asserit, cum aliis Ehrenbergii ex Aegypto, et aliis e Cordofano, Bengalia, Ceylona, Java et Celebe. Sed figuram Delilei si comparasset, mox persuasus sit, specimen siccatum ab illa diversissimum esse, etsi forsan ab ipso Delileo lectum atque confusum fuerit. — Hisce addere liceat, *N. indicam* Cham., a Braunio ad *N. minorem* ductam, primo obtuto jam quam maxime differre vaginis elongatis gramineis, neque breviter rotundatis firmis pallidis.

(Tiré du Bulletin, T. XII, pag. 60 — 73.)

Aster rugulosus. (*Orthomeris* Torr. et Gr.). Perennis pedalis subsimplex, caule angulato glabro; foliis rigidis (infimis sub anthesi vulgo deficientibus oblongis breve petiolatis) lanceolatis vel lineari-lanceolatis acutis subsessilibus remotissime calloso-serrulatis 1-nerviis grosse distincte reticulato-nervosis superne rugulosis scabrisque; ramis floriferis elongatis fastigiatis nudis, in corymbum oligocephalum dispositis; involucri squamis subtriseriatis imbricatis oblongis obtusiusculis dorso carinatis margine anguste membranaceis ciliatis; radiis lacteis; corollarum disci tubo limbum dilatatum subaequante; pappo scabro inaequali rufescente; achaenio anguste obovato 3 — 4 costato-angulatoque, parce puberulo.

Hab. circa Yokohamam in fruticetis pratisque siccioribus sat frequens, Septembri florens.

A. ptarmicoides Torr. et Gr., huic affinis, abunde distinctus: foliis subtrinerviis integris obsolete reticulatis laevibus angustioribus, corymbi ramis brevibus foliatis; involucri squamis subquadriseriatis lanceolatis acutis margine glabris, praeter carinam totis membranaceis, corollarum disci tubo quam limbus non dilatatus quintuplo breviore, achaenio obovato glabro, pappo albido; praeterea nostro minor et tenerior est, sed habitus et magnitudo capitulorum fere iidem.

Rhododendron Schlippenbachii. (Sect. *Azalea* Pl.[1]). Perulis obtusissimis cum apiculo, margine sericeis; ramis novellis glanduloso-pilosis, adultis glabris; foliis

1) Planchon in Revue hortic. 1854 p. 43 (opusculum a Walpersio (Müllero) praetervisum). — Sect. *Pentanthera* et *Tsutsuzi* (pro parte) Don. Gen. Syst. III. p. 845. 846. — Genus *Azalea* DC. Prodr. VII. p. 715. (excl. speciebus nonnullis).

(caducis) amplis, apice ramorum confertis, late obovatis emarginato-obtusissimis cum apiculo, margine integerrimo ciliatis, superne parce pilis mox evanidis adpressis adspersis, subtus pallidis ad nervos pilosis atque secus costam mediam saepe cinereo-tomentosis, costis patulis parum prominulis utrinque subsenis; floribus (praecocibus) umbellatis; pedunculis glanduloso pilosis calyce parum longioribus; sepalis ovalibus glanduloso-ciliatis; corollae rotato-campanulatae tubo brevissimo lobis ovatis; staminibus 10 declinatis, superioribus sensim usque duplo brevioribus; stylo stamina superante; capsula oblonga vel ovato-oblonga subesulcata glanduloso-hispidula opaca, calycem 2—3-love superante.

Hab. in *Korea*, ubi in litore orientali a. 1853 primus florens detexit lib. baro a Schlippenbach; in archipelago Koreano, ubi fructibus nond. mat. legit b. Oldham (a. 1863 № 510); in *Mandshuria* finitima, circa sinum Possjet, in declivibus litoris subumbrosis frequens (ipse), nec non in *Japonia*, ubi ex urbe Yedo cultum habui, e Tsus-sima forsan introductum?

Flores ampli, albi lilacino suffusi, lobis superioribus corollae maculis fuscis pictis. Antherae ochraceae. Stigma 5-lobum viride, stylo truncato albo impositum illoque angustius. — Frutex tripedalis dense ramosus et frondosus, foliis in sectione maximis.

Affine *Rh. sinensi* Sweet (cujus synonyma: *Azalea mollis* Bl. et *A. japonica* A. Gr., confer de hac specie Maxim. in suppl. ad ind. sem. h. Petrop. a. 1869 p. 11), sed hoc facile distinguendum pube setoso-pilosa, foliorum minorum forma, costarum numero et directione, corollae pubescentis tubo longiore, stami-

nibus 5 subaequilongis subporrectis, capsulaque duplo majore, lucida, profunde sulcata, setosa, nec non ramis abbreviatis approximatis.

Rhododendron Albrechti. (*Azalea* Pl.). Perulis rotundatis obtusis parce subsericeis vel glabris, ramis flexuosis gracilibus, novellis crispe subviscide pilosis; foliis (deciduis) apice ramulorum confertis membranaceis late ellipticis obovato-ellipticis vel rarius oblongis acutis, glandula dilatata apiculatis, ciliato-serrulatis! superne adpresse parceque pilosis, subtus secus nervos parce pilosis atque incano-tomentosis, pallidis; floribus coaetaneis umbellatis; pedunculo semipollicari crispe calyceque brevissime 5-dentato longe paleaceo-piloso; corollae rotato-campanulatae tubo brevissimo lobis obovatis rotundatis, fundo intus! filamentisque saepe ad basin villosis; staminibus 10 declinato-arcuatis, superioribus duplo omnibusque stylo brevioribus; capsula pedunculo breviore late ovoidea breve acuminata leviter sulcata glanduloso-pubescente opaca.

Hab. in *Yeso*, secus sinum Volcanorum, in valle subalpina prope Nodafu (Albrecht, flor. 1862, ipse frf. 1861) et in promontorio rupestri sylvestri prope Todo-hi-ki, in consortio *Rh. brachycarpi* Don. (ipse), nec non in *Nippon* borealis principatu Nambu, in subalpinis, et mediae tractu Senano, in alpibus (flor. Tschonoski).

Frutex altior et miserior quam praecedens, cui ceterum subaffinis, foliis minoribus tenerioribus, corolla minore purpurea.

Rhododendron macrosepalum. (*Azalea* Pl.). Humile miserum; ramorum foliorumque pube grisea patente

molliter setosa; foliis (subcaducis) innovationum elliptico-lanceolatis breve acuminatis ad ramulorum apices aggregatis, ceteris obverse lanceolatis acutiusculis minoribus; umbellis plurifloris coaetaneis, basi squamis numerosis membranaceis oblongis filiformibusque obvallatis; pedunculis calycibusque aequilongis dense glanduloso pubescentibus; sepalis linearibus vel lanceolato-linearibus longissime acuminatis sinus corollae superantibus; corollae campanulatae tubo brevi laciniis oblongis vel rarius corolla regulariter 5-partita! laciniis lanceolato-linearibus, vel bilabiata! labio superiore trifido inferiore bipartito; staminibus 5; capsula attenuato-ovata glanduloso-pubescente, calyci duplo triplove longiori erecto inclusa.

Hab. in *Nippon* mediae alpe altissima Nikkoo, unde advectum in hortulo meo colui atque observavi. E seminibus eodem loco collectis in horto botanico Petropolitano educata prostant specimina numerosa, nunc primum florentia. — Corolla rosea, lobis superioribus basi parce purpureo maculatis.

Planta mirabilis, habitu et inflorescentiae indole ad hanc sectionem, signis diagnosticis ad sect. *Tsusiam* Pl. vergens, corolla interdum bilabiata *Rhodorae canadensi* L. appropinquans, sed ni fallor proxima affinitate cum *Rh. linearifolio* Sieb. et Zucc., *Rh. ledifolio* Don. et *Rh. calycino* Pl. (conf. Paxt. Fl. G. II. t. 70) conjunctum. Revera prius tantum diversum pube rigida rufa, floribus brevissime pedunculatis semper 5-partitis foliisque linearibus acuminatissimis (capsula adhuc ignota). *Rh. calycinum* Pl. modo crescendi, pube eglandulosa, staminibus 10 diversum, *Rh.*

indico nimis forsan affine. *Rh. ledifolium* Don.[2]) denique, in Japonia cultum tantum proveniens, statura elata, umbellis 1—3-floris, staminibus 10, capsula ovata truncata, pube rigide setosa rufa abhorret.

Nota 1. Corolla bilabiata, praeter praecedentem speciem, occurrit rarius etiam in *Rh. sinensi* Sweet., ubi specimen varietatis flammeae observavi labio superiore trifido, inferiore bipartito. Si in japonicis conformatio talis raro invenitur et valde variabilis est, etiam in *Rhodora* ipsa partitio corollae non semper eadem, labio superiore mox 3-lobo mox 3-fido, inferiore mox bifido mox bipartito. Melius igitur mihi videtur *Rhodoram* cum Donio *Rhododendro* subjungere et quidem *Azaleis* (sensu Planchonii) appropinquare, ubi quoad folia non parum accedit *Rh. sinensi.*

Nota 2. Sectio *Azalea* Pl. in series naturales duas dividitur: altera americanas species cum *A. pontica* amplectens, corollis infundibuliformibus tubo elongato staminibusque plerumque longius exsertis gaudentes, altera japonicas (nempe *Rh. sinense*, *Schlippenbachii*, *Albrechtii*, *reticulatum* Don. (*Rh. dilatatum* Miq. et *rhombicum* Miq.), *macrosepalum*, et denique *Rh. Rhodora* Don.), corollae campanulatae vel subrotatae tubo brevi, staminibus vix longioribus instructas.

Rhododendri sect. **Azaleastrum** Pl. l. c. (nomen tantum).

---

2) Hujus synonymon, teste Planchon, est ***Rh. Burmanni*** Don. et, teste Miquel, ***Azalea mucronata*** Bl. Descriptio et figg. ***Az. rosmarinifoliae*** Burm. Fl. Ind. p. 43. t. 3. re vera non male in ***Rh. ledifolium*** quadrant, imo quoad stamina 10, sed tunc Burmanni nomen restituendum et tota species ***Rh. rosmarinifolium*** vocandum erit. Cur Don nomen mutaverit, non patet, planta homonyma Rothii enim, perfecte obsoleta mihique ignota, multo serius provulgata esse debet, non ante 1781.

Flores laterales, e gemmis perulatis propriis sub-1-floris orti, quae circa apices ramulorum anni praecedentis in axillis foliorum vetustorum dispositae sunt. Innovationes post flores vel una cum floribus evolutae. Corollae subrotatae. Stamina 5 distinctissime declinata. — Huc *Azalea ovata* Lindl. et *A. myrtifolia* Hook. (rectius Champ. in Hook. bot. mag. sub t. 5064, ex Hookero l. c. et Bentham fl. Hongk. p. 201. *A. ovatae var.*) ex Planchon, et species sequens.

Rhododendron semibarbatum. (*Azaleastrum*) Ramulis hornotinis, petiolis, pedunculis calycibusque pube brevi tomentosa atque setis glandulosis patentibus instructis; foliis coriaceis ellipticis mucrone excurrente apiculatis, circumcirca minute crenatis crenis ex apice setuliferis, multicostatis, reticulo superne impresso subtus prominente; foliis anni praeteriti sub anthesi nullis; floribus breve pedunculatis serotinis (post folia novella ortis); calycis laciniis triangulariovatis; corolla 5-fida; staminibus duobus superioribus brevioribus, anthera triplo minore didymo-globosa, filamentis medio barba densa elongata instructis, ceteris nudis antheris oblongis; capsula depresso-globosa apiculata sulcata glanduloso-setosa nitida, pedunculo breviore.

In alpibus altis Nippon mediae variis locis legit collect. noster Tschonoski. — Flores ex sicco albidi vel pallide lilacini videntur.

Huic affinis *Azalea ovata* Lindl. (Fortune! A. 52. a. 1845 e *China* boreali) ita definienda:

Rh. ovatum Pl. l. c. Glabratum; foliis coriaceis lucidis ovatis ovato-lanceolatisve mucrone excurrente apiculatis integerrimis sublaevibus; floribus una cum innovationibus fronde anni praecedentis adhuc persi-

stente ortis; pedunculis glanduloso-pilosis; calycis laciniis ovatis obtusis glabris; corolla 5-partita; filamentis infra medium brevisetosis; capsula . . . («ovata» Benth. Fl. Hongk. 201, «globoso-ovata» Champion in bot. mag. sub t. 4609). — Pedunculi quam in nostra triplo longiores, flores triplo majores; pubes vero dum adest, etsi parca, attamen etiam duplex atque illi nostrae plantae simillima.

Rhododendron Tschonoskii. (*Tsusia* Pl.) Humile, dichotome denseque ramosissimum, dense frondosum, adpresse rufo strigoso-pilosum, parvifolium, minutiflorum; foliis apice ramulorum confertis, breve petiolatis, ellipticis mucronatis, subtus glaucis reticulatis, indistincte costatis; perulis sub anthesi nullis; floribus terminalibus 2 — 4; pedunculo calycem superante, utroque rufostrigosissimo, calycis laciniis triangulari-ovatis; corolla campanulata 5-fida, laciniis ovato-oblongis apice rotundatis, fundo intus! filamentisque infra medium paleaceo-villosulis; staminibus 5 styloque exsertis; antheris oblongis poris minutis; capsula pedunculum subaequante, breve ovata obtusa, juvenili rufostrigosissima, matura subglabrata.

In Nippon mediae alpibus (Tschonoski). — Flores ex sicco albidi.

Species omnino sui juris, etsi verbis difficile definienda, ut omnes ad hanc sectionem pertinentes. Cum *Rh. serpyllifolio* Miq. (*Azalea s.* Gray) magnitudine florum tantum comparanda.

Veratrum stamineum. Crassicaule densefoliatum glabrum, foliis inferioribus rotundato-ellipticis obtusissimis, superioribus ellipticis acutis; bracteis amplis membranaceis oblongis; perigonii teneri viridis sube-

nervii pedicellum horizontaliter patentem subduplo, bracteam subtriplo superantis phyllis orbiculato-ovalibus obtusis breve unguiculatis integerrimis; staminibus perigonium superantibus!; germine acuminato stylis continuis rectis superato; capsula...

In *Nippon* media, verosimiliter jugo *Hakone*, detexit a. 1866 et misit indef. Tschonoski specc. numerosa, flore incipiente collecta.

V. albo L. ex habitu similius quam *V. nigro* L., quocum tamen pedicellorum directione et longitudine magis convenit, ab utroque atque omnibus cognitis perigonio staminibusque exsertis distinctum.

Lycopodium cryptomerinum. (*Selago* Sprg.) Robustum pluricaule suberectum pedale; caulibus crassis flexuosis semel vel bis dichotomis dense foliosis; foliis octoseriatis crassis rigidis, plantae juvenilis erectopatulis rectis multo longioribus, adultae recurvato-patentibus subtortisque, subulatis sensim acutatis haud pungentibus, fructiferis immutatis vel duplo brevioribus; antheridiis sparsis intervallum breve ramorum occupantibus; antheridiis amplis profunde reniformibus.

Hab. in ins. *Kiusiu* rarum: in monte Naga, non procul a Nagasaki, semel inventum in arbore caesa, sterile et fructiferum, in jugo Kundsho-san simili statione semel sterile detectum. — Cultum habui e Yedo sub nomine japonico aptissimo *sugi rang* i. e. cryptomerino; magnitudo, forma et dispositio foliorum enim, praesertim plantae juvenilis, non male refert ramulum *Cryptomeriae japonicae*.

Habitu et characteribus quodammodo simile *L. setaceo*, Hamilt., statura et antheridiis *L. subulifolio* Wall.

Nota. Ceterae hujus generis species japonicae sunt: *L. Selago* L., *L. serratum* Thbg. (cum *L. lucidulo* Mx.), *L. aloifolium* Wall. (*L. Phlegmaria?* Miq.), *L. Sieboldi* Miq. (*L. fontinaloidi* Spr. et *L. myrsiniti* Lam. affine), *L. cernuum* L., *L. japonicum* Thbg. (*L. dendroideum* Mx.), *L. clavatum* L. et *L. complanatum* L.

Aspidium craspedosorum. (*Polystichum*) Caespitosum, frondibus ad rhachides dense paleatis et, juventute praesertim, longe rufo villosis, subtusque ad laminam longe paleaceopilosis; stipite 1—2-pollicari pallido; fronde 4—10-pollicari ambitu lineari-lanceolata acuminata multijugo-pinnata, apice brevi spatio nudo radicante; pinnis approximatis, apice patentibus, medio divaricatis, versus basin deflexis, semideltoideis leviter subfalcatis obtusis, inaequilateris, latere inferiore ad basin rectilineo-truncato ibidemque subintegro, superiore basi breviter acute auriculato, ceterum circumcirca argute mucronato-serratis, serraturis incumbentibus rariusve patulis, venulis, prater illam auriculae ramulum 1 vel 2 emittentem, simplicibus; soris saepius 1-seriatis secus marginem superiorem, rarius biseriatis secus utrumque marginem; indusiis maximis sese invicem marginemque attingentibus, rotundatis subumbonatis, ob marginem deflexum subconvexis, fusco-griseis, persistentibus.

α. **japonicum.** Frondis magis elongatae pinnis numerosioribus angustioribus, serraturis incumbentibus minoribus, basin pinnae versus saepe obsoletis, soris vulgo 1-seriatis.

Hab. variis locis insulae *Nippon:* in jugo Hakone,

ad saxa in silvis frondosis umbrosis; in principatus Senano alpibus altioribus, nec non in principatu Nambu.

β. **mandshuricum.** Pinnis latioribus, superne basi distinctius acuminato-auriculatis, acutioribus, serraturis patulis majoribus basin fere usque distinctissimis, soris saepius biseriatis.

Hab. in jugo litorali *Mandshuriae* rossicae, ad superiorem partem fluvii Da-dso-schu, in fissuris rupium calcarearum, soli obversarum, sat frequens.

Species distinctissima, indusii natura *A. mucronato* Sw., statura *A. lachenensi*, forma frondis *A. auriculato* Sw. quodammodo subsimilis, attamen indusio amplo subinflato longe persistente inter omnes insignis.

(Tiré du Bulletin, T. XV, pag. 225 — 231.)

Bull. Acad. St. Pétersb. 12: (1868) 225-231

$\frac{12}{24}$ Septembre 1867.

Diagnoses breves plantarum novarum Japoniae et Mandshuriae, scripsit C. J. Maximowicz.

DECAS SEXTA.

Acer capillipes. Arboreum glabrum; foliis ambitu ovatis caudato-acuminatis, circumcirca subduplicato-serratis, serraturis mucronulatis, subtus ad venarum axillas membranula acuminata adauctis, infra medium trilobis, vel saepe, ob lobulos duos basales, quinquelobis, lobis majoribus patentibus acuminatis; racemis terminalibus coëtaneis elongatis, multifloris, inferne interdum subcompositis, folio parum brevioribus; pedicellis tenuibus florem majusculum triplo saltem superantibus; sepalis spathulatis, petalis longioribus obovatis stamina aequantibus, fructibus....

Hab. in silvis subalpinis et alpibus altioribus provinciae Senano insulae Nippon.

A speciebus affinibus flore longissime pedicellato distinctissimum, ad seriem *A. rufinervis* S. Z., *A. tegmentosi* Maxim., et *A. pensylvanici* L. pertinens, foliis angustioribus lobisque patentibus neque porrectis etiam sterile cognoscendum, cum *A. tegmentoso* glabritie membranulisque paginae inferioris foliorum ma-

gis conveniens. E descriptione tantum simile videtur *A. crataegifolio* S. Z., sed in hoc folia saepe integra, forma, lobis et serraturis diversissima.

Acer circumlobatum. Petiolis, foliis subtus, pedunculis samarisque villosis; petiolis lamina brevioribus; foliis rotundatis vel rotundato-ovalibus profunde cordatis, lobis saepissime sese invicem obtegentibus, 11-nerviis, subtus prominenti-nervosis et reticulatis, ad axillas rufobarbatis, ad laminam demum interdum subglabratis, 9—11-lobis, lobis basalibus minutis, lateralibus sensim majoribus, omnibus undique patentibus deltoideis acuminatis, terminali deltoideoovato longe acuminato; corymbo terminali foliis duobus fulto, florifero....., fructifero dimidium folium aequante, oligo- (ad 6-) carpo, pedicellis pedunculo parum brevioribus subpollicaribus; samaris subhorizontali-patentibus, loculis subglobosis elevato-nervosis dense alisque triplo longioribus semiobovatis extus recte marginatis villosis.

In silvis subalpinis prov. Senano ins. Nippon.

Nulli e notis arctius affine, solo *A. glabro* Torr., (e specimine a Dr. Lyall collecto deflorato), subsimile, sed hoc, praeter glabritiem, differt foliis 3—5-lobis sub-5-nerviis, basi subtruncatis vel leviter cordatis, serraturis minoribus densioribus, corymbis ad basin ramuli foliiferi lateralibus, alis samararum (juvenilium) arcuato-erectis, ex Nuttall sylv. amer. II, 33. erectis subobovatis brevibus, illis *A. campestris* L. aequimagnis vel brevioribus, sed latioribus et obtusioribus, ex Torrey et Gray (fl. Am. bor.) vero divergentibus.

Acer argutum. Dioicum; ramulis petiolisque crispe puberulis; foliis juvenilibus subtus subincanis, adultis

praesertim secus venas densius pilosis, ambitu rotundatis obovato-rotundatisve basi cordatis, quinquelobis (3—7-lobis), lobis tribus terminalibus multo majoribus deltoideo-ovatis caudato-acuminatis, lateralibus 2 (—4) minoribus, rarius subdeficientibus, subhorizontalibus, omnibus argute duplicato-serratis, subtus elevato-costatis, costis secus nervum medium subdenis, et reticulato-venosis; gemmis floriferis ad basin ramuli foliosi; floribus subcoëtaneis fasciculato-racemosis, basi tegmentis amplis rotundato-obovatis obvallatis, pedicellis elongatis basi filiformi bracteatis; sepalis obovatis petalisque brevioribus angustioribus erectis, masculi staminibus, feminei stigmatibus arcuato-patentibus elongatis exsertis; pedunculo fructifero elongato; samaris subhorizontaliter divaricatis, loculo ovato planocompresso, profunde reticulato-exsculpto, commissura loculo aequilata, alis obovato-oblongis loculum plus duplo superantibus.

Hab. in provinciis Senano et Nambu, in silvis subalpinis.

A. glabro Torr. et Gray. valde affine, sed hoc, praeter glabritiem et fructus supra descriptos, foliis subtus haud reticulatis costisque subsenis statim distinguitur. Adest affinitas remota etiam cum *A. caudato* Wall.

Acer barbinerve. Fruticosum, dioicum; cortice laevi fusco; ramulis petiolisque crispe puberulis; foliis tenuiter membranaceis, subtus pilis ad venas densioribus subincanis et ad axillas dense villoso-barbatis, costis secus nervum medium subsenis debilibus arcuatis reticuloque inconspicuo haud prominentibus, ambitu ovatis rotundatisve basi cordatis vel truncatis,

3—5-lobis, grosse pauciuscule duplicatim dentato-serratis, lobis terminalibus multo majoribus ovatis longe acuminatis, basalibus parvis vel subdeficientibus; gemmis floriferis secus ramulos lateralibus et ad basin ramuli foliiferi terminalibus; floribus subcoëtaneis basi tegmentis obovatis fultis fasciculato-racemosis; pedicellis elongatis, basi filiformi-bracteatis; sepalis spathulatis apice barbatis petalisque aequilongis obovatis erectis, masculi staminibus longe exsertis, stigmatibus amplis arcuatopatentibus; pedunculo fructifero elongato; samaris sub angulo obtuso divergentibus, loculo obovato plano-compresso profunde reticulato-exsculpto, commissura loculo angustiore; alis oblongis vel spathulato-oblongis loculum triplo superantibus.

Hab. in jugo litorali Mandshuriae, a 44° meridiem versus, v. gr. in silvis ad fontes fl. Li-Fudin ad Usuri superiorem, ad fl. Wai-Fudin aestuarii St. Olgae, in sinu May et in portu Deans-Dundas sinus Victoriae.

Praecedenti simile, sed foliorum nervatione jam sterile tute discernendum. Foliorum compage nervisque magis quam praecedens ad *A. glabrum* T. et Gr. accedit, sed serraturis et forma foliorum magis ab illo differt quam *A. argutum*.

Utraque species affinis videtur *A. pycnantho* C. Koch in Miq. Ann. Mus. Lugd. bat. I, 251; Miq. ibid. II. 89., mihi tantum e descriptione nimis brevi cognito. At huic flores praecoces ruberrimi (in nostris lutescentes), et pedicelli sub flore bracteati tribuuntur, et comparatur species cum *A. rubro* L., a nostris longe remoto.

Acer nikoënse. Arboreum, dioicum; ramulis novellis

pedunculis petiolis foliisque subtus ad venas dense villoso-hirtis; foliis ternatis, foliolo medio elliptico vel obovato breviter acuminato, basi cuneata integro ceterum grosse obtuse serrato, longius petiolulato, lateralibus obliquis subconsimilibus ovatisve brevissime petiolulatis; omnibus valide costatis reticulatis, reticulo utrinqne praesertim subtus prominente, pagina superiore praeter nervos breviter puberulos glabra, inferiore ubique pube fulvescente praesertim secus venas densius villoso-hirta; umbellis terminalibus coëtaneis brevissime pedunculatis subtrifloris, floribus nutantibus, sepalis rotundatoovalibus unguiculatis petalisque obovatis quinis, staminibus floris masculi exsertis, feminei inclusis castratis; samaris pendulis basi rufovillosis, loculis horizontaliter patentibus crassissime lignosis oblique oviformibus, in alas late obovatas apice rotundatas, a basi erecta incurvas conniventes vel totas erectas, loculum quadruplo superantes abeuntibus. — *Negundo? nikoënse* Miq. l. c. II. 90. (specimini sterili superstructum).

In silvis subalpinis montium interiorum insularum Kiusiu et Nippon.

Species peculiaris, typum proprium efformans.

Acer mandshuricum. Arboreum, dioicum, glabrum, ramulis creberrimis tortuosis cortice cinereo scabro; foliis longe petiolatis, petiolo laminam superante, ternatis, novellis subtus ad costam villo tenui parco fugaci adspersis, adultis glaberrimis subtus glaucis, omnibus terminali longius petiolulatis, lanceolatis acuminatis, supra basin integram, in terminali cuneatam, in lateralibus obliquam rotundatam, inaequaliter obtuse serratis; corymbis terminalibus pauci-

floris; floribus.....; samaris angulo obtuso patentibus loculo globoso-oviformi subreticulato-nervoso tenue lignoso, biloculari! axin versus pervio! dispermo; alis quintuplo longioribus rectis semiobovatis basi angustatis.

Hab. variis locis Mandshuriae austro-orientalis, in silvis.

Stirps ob fructus conformationem quam maxime memorabilis, typum iterum a ceteris remotum praebens, floribus adhuc ignotis.

Nota. Acera hisce proposita, cum multis aliis japonicis hucusque imperfecte cognitis, mox in dissertatione propria fusius describere iconibusque illustrare in mente est.

Valeriana flaccidissima. Herbacea humilis flaccida glabra, stolonibus longissimis ditissima; foliis tenuiter membranaceis, radicalibus numerosis modice petiolatis cordatis ovatis rotundatisve integris vel crenato serratis, rarissime lobulis 2 lateralibus accessoriis auctis, caulinorum paribus 1—3, 1—4-jugis, jugo infimo cauli approximato, saepissime 1-jugis, lobis ovatis rotundatis obtusis acuminatisve crenato-serratis subintegrisve; corymbo densifloro demum sparsifloro vel verticillatim effuso; bracteis linearibus ipsa basi ciliatis; floribus minutis hermaphroditis, genitalibus inclusis, corollae tubo brevi, limbo 5-lobo; fructu elongato-ovato glabro.

Hab. in graminosis silvarum humidis et secus rivulos umbrosos, in interioribus alpibus ins. Kiusiu, et circa Yokohamam ins. Nippon, loco ultimo sat frequens.

Floribus fructibusque minutis, foliis radicalibus

numerosis convenit cum *V. Hardwickii* Wall., sed statura humili, praesentia stolonum, genitalibus inclusis, et fructu longiore diversa. Indole foliorum *V. tripteridi* L. vel *V. sisymbriifoliae* Vahl. appropinquans, ab utraque vero floribus hermaphroditis duplo vel triplo minoribus, genitalibus inclusis, et fructu duplo vel triplo minore abhorrens. A *V. sambucifolia* Mik. (varietate *V. officinalis* L.), quae etiam in Japonia crescit, sed nostrae numquam consociata est, etiam parvitate florum et fructuum et genitalibus inclusis, praeter habitum, diversa.

Abies diversifolia. (Tsuga) Arbor trunco elato, coma anguste conica elongata, ramis ramulisque virgatis; foliis subdistichis planis margine integerrimis, subtus utrinque juxta nervum fasciis stomatum circiter 10 albidis notatis, linearibus, brevissime petiolatis, terminalibus cujusvis ramuli (et plurimis in planta juvenili) apicem versus paullo attenuatis, ipso apice acutis, reliquis multo numerosioribus ubique aequilatis apice emarginatis; amentis staminigeris arcte sessilibus cylindrico-globosis, femineis inter ramenta immersis substipitatis erectis; strobili subsessilis reflexi vel nutantis anguste elliptici acuti bracteis brevissimis inclusis truncatis emarginatis, squamis e basi late cuneata orbicularibus vel rotundato-obovatis truncatis vel leviter emarginatis.

Hab. in insulae Nippon alpinis, uti videtnr haud rara, in Kiusiu m. Naga-yama rarissima.

Intermedia inter *A. Tsuga* S. Z. et A. *canadensem* Mx., habitu plantae americanae accedens, quae etiam folia apicem ramulorum versus acutiora, et strobili squamas nostrae consimiles habet, sed ab hac nostra

planta dignoscitur foliis margine integerrimis emarginatis, strobili forma, ab utraque specie amentis masculis sessilibus, ab *A. Tsuga* insuper habitu diversissimo et constantissimo, jam in plantulis biennibus semper manifesto, fronde subtus pallidiore nec argentea, foliis difformibus majoribus, coni ejusque squamarum forma. Definiatur igitur

Abies Tsuga S. Z. Arbor mediocris trunco brevissimo, coma globosa densissima ramosissima, ramulis approximatis patulis; foliis subdistichis planis, margine integerrimis, subtus utrinque juxta nervum fasciis stomatum argenteis circiter 8 notatis, linearibus, omnibus conformibus, apice obtuso emarginatis; amentis staminigeris stipitatis globoso-cylindricis, femineis nutantibus exserte pedunculatis; strobili erecti vel nutantis distincte pedunculati rotundato-elliptici obtusi bracteis brevissimis inclusis truncatis bifidis, squamis late orbicularibus truncatis vel leviter emarginatis vulgo stipitatis. — Habitu humiliore diffuso appropinquat *A. Brunonianae* Lindl., quae diversa est foliis serrulatis apice integris, strobili ovati squamis sessilibus.

Juniperus nipponica. (Oxycedrus) fruticosa decumbens (?), densissime frondosa et ramosa, ramis firmis, ramulorum apicibus nutantibus, fronde luteoviridi; foliorum verticillis approximatis, pulvinis valde tumentibus; foliis dense imbricatis ternis naviculari-incurvis lanceolatis exacte triquetris pungenti-acutis, superne sulco angustissimo profundo subinconspicuo percursis et in sulci fundo linea angusta pallidiore notatis, subtus obtuse carinatis; galbulis monospermis globosis folium superantibus laevibus atris caesio-

pruinosis, magnitudine pisi minoris; seminibus ovoideis, foveis dorsalibus resiniferis ovalibus acute marginatis, ad mediam seminis altitudinem protensis.

In alpibus prov. Nambu Nippon borealis.

A simillima *J. nana* W. statim foliorum sulco profundo, galbulisque apice haud tuberculatis distincta. Habet sese ad *J. rigidam* S. et Z. fere ut *J. nana* W. ad *J. communem* L., ita ut forsan tantum var. alpina prioris. Sed hucusque transitus nulli observati, foliaque videntur nimis diversa.

Juniperus litoralis. (Oxycedrus) fruticosa prostrata longe prorepens, cortice fusco, ramis crassis firmis longissimis ramulisque dense aggregatis apice erectis, fronde densissima glaucoviridi, verticillis foliorum approximatis, pulvinis alternis tumentibus, foliis ternis dense imbricatis erectis linearisubulatis rectis, sensim in mucronem pungentem acuminatis, superne canaliculatis et in fundo sulci linea alba unica notatis, subtus convexis, galbulis trispermis folio brevioribus globosis laevibus coeruleis eximie caesio-pruinosis opacis, mole pisi majoribus; seminibus triquetro-ovoideis, foveis dorsalibus medium dorsum occupantibus oblongis utrinque acuminatis obtuse marginatis.

Hab. in litore marino, facile per totam Japoniam, in arena mobili caespites amplissimos efformans, v. gr. in insula Yeso prope Hakodate variis locis, in Nippon boreali: Nambu, et media: 100 stadia a Yedo boream versus in litore oceanico. Ad promontorium Siriki saki, et in insula Yakuno-sima, a Kiusiu meridiem versus sita, collecta fuit a C. Wright (v. specc. frf., *J. taxifoliae* H. et A. admixta).

Bull. Acad. St. Petersb. 15: (1871) 225-231

5/17 Mai 1870.

Diagnoses breves plantarum novarum Japoniae et Mandshuriae, scripsit C. J. Maximowicz.

Decas Septima.

Melandryum Olgae. Pedale erectum simplex vel paucicaule subviscidovillosum; foliis subsessilibus lanceolatis vel ellipticis; cyma bis vel ter dichotoma brevi pauciflora distinctius viscidula; floribus erectis; calycis campanulati 10-nervii dentibus ovatis acutis; petalis breviter coronatis ungue exserto lineari lamina cuneata 4-fida laciniis linearibus lateralibus dentiformibus angustioribus; capsula subsessili ovali inclusa; seminibus echinatis.

Hab. circa Mandshuriae austroorientalis sinum S^tae Olgae, secus flumen Wai-fudin, in declivibus lapidosis, nec non in saxosis montium usque ad 1300 ped. altorum, passim non rarum. — Flores rosei.

Species peculiaris, nonnullis indicis tantum, et quidem *M. cuneifolio* Royle, *M. nutanti* Wall. et *M. fimbriato* Wall., nec non forsan *M. piloso* Edgew., mihi ignoto, appropinquanda, a primo tamen jam inflorescentia pluriflora, caulibus non caespitosis unguiumque forma, a ceteris vero jam calyce haud inflato abunde diversa.

29 Septembre / 11 Octobre 1870.

Diagnoses breves plantarum novarum Japoniae et Mandshuriae, scripsit C. J. Maximowicz.

DECAS OCTAVA.

Triosteum sinuatum. Molliter tomentosum, foliis ellipticis acuminatis basi attenuatis et connatis, inferioribus utrinque regulariter grosse bis vel ter sinuatis; floribus sessilibus solitariis vel binis; corolla calycem duplo superante a dorso compressa leviter decurva; staminibus inaequalibus styloque longe exsertis; calycis tubo supra drupam globoso-ovatam sulcatam in cylindrum angustum drupa et limbo parum breviorem producto, laciniis linearilanceolatis aequalibus.

Hab. in Mandshuria rossica, rarissime: collegi semel tria specimina fructu fere maturo ad Amur fluvium e jugo Bureico exeuntem, ad margines silvae frondosae non procul a Jekaterino-Nikolsk, inter gramina elata occultata, fine Julii 1859. — In Japonia etiam crescit: descripta et delineata exstat saltem in opere Y-kuma-yu-sai: Soo bokf dz' sets dzen hen, III, fol. 17., ubi figura principalis plantam fructu immaturo onustam offert, cum flore seorsim adumbrato.

Descriptio floris ad iconem japonicam laudatam concinnata. Color florum et fructuum hucusque ignotus.

Statura, pubes, et folia superiora quoad formam fere exacte *T. perfoliati* L. boreali-americani, sed costae foliorum in hac specie utrinque subdecem, in nostra 6 — 7, folia inferiora non sinuata, calycis laciniae inaequales corollam rectam teretem aequantes, stamina aequilonga inclusa, limbus calycis in drupa globosa sessilis.

Ligularia calthaefolia. Humilis, praeter inflorescentiam arachnoideo-tomentosam glaberrima; foliis subcoriaceis radicalibus longe tenueque petiolatis cordato-ovatis cordato-rotundis vel infimis rarissime cordato-reniformibus, obtusis vel acutiusculis, obtuse serratis, caulinis parvis paucissimis lamina consimili petiolo late vaginante amplexicauli, omnium nervis costa media multo tenuioribus utrinque usque ad 7; corymbo oligocephalo; bracteis vaginiformibus pedunculos vulgo aequantibus; capitulo amplo multifloro basi bracteolis amplis 2 suffulto; squamis involucri subquinque disco parum brevioribus oblongis obtusiusculis herbaceis; ligulis spathulato-linearibus obtuse bi-tri-dentatis multinerviis; pappo rufo; achaenio glabro.

Hab. in Mandshuria austrorientali littorali, in declivibus graminosis pratisque siccioribus circa sinus Wladimiri et Olgae, frequens, Julio florens.

Signis diagnosticis proxima sequenti. Statura et habitu quodam similis *L. robustae* DC., altaicae, quae vero valde nimisque diversa petiolis crassis, caule foliato, foliis caulinis suboblongis cuneatim in petiolum non dilatatum abeuntibus, pedunculis elongatis bracteam haud vaginantem duplo saltem superantibus,

pappo tenero albo, pube etiam folia radicalia vestiente; sed capitula subaequimagna.

Ligularia clivorum. Robusta furfuraceo-pubescens vel praesertim inferne plus minus glabrata; foliis membranaceis radicalibus longe tenueque petiolatis reniformibus vel cordato-reniformibus vel rarissime cordato-subrotundis argute mucronato-dentatis, caulinis parvis paucis lamina consimili petiolo late vaginante amplexicauli, omnibus triplinerviis et utrinque tenue subbi-tri-costatis; corymbi oligocephali vulgo ebracteati bracteis pedunculo brevioribus bracteolis subnullis; capitulo amplo multifloro; involucri disco parum brevioris squamis subocto oblongis acutiusculis margine scariosis; ligulis linearioblongis acute bi-tridentatis multinerviis; pappo rufo; achaenio glabro.

Hab. in Japoniae pratis montanis a Hakodate usque ad jugum Hakone, frequens, in borealioribus etiam in planitiem descendens, Augusto florens.

Folia fere *L. sibiricae* Cass., sed magis reniformia, acutius dentata et vulgo tenuiora; capitula illis speciei praecedentis aequimagna vel majora, cui valde affinis, attamen signis ingenti speciminum numero quoad constantiam probatis bene diversa et habitu proprio statim distinguenda. Ceterum indicis speciebus affinior videtur quam sibiricis, et quidem, quantum e descriptionibus et speciminibus mancis dijudicare possum, *L. corymbosae* DC. et *L. amplexicauli* DC. non absimilis, quae vero corymbis polycephalis, capitulis duplo minoribus, ligulis anguste linearibus 3—5-nerviis, foliorumque forma valde differunt.

—

Macroclinidium n. gen.

Compositae Mutisiaceae.

Capitulum homogamum pluri- (10 — 15) florum. Involucrum floribus brevius, cylindricum, squamis multiseriatis imbricatis multinerviis pergameneis, extimis brevissimis, interioribus sensim longioribus, omnibus obtusis. Receptaculum planum, alveolatum, alveolis margine dense longeque barbatis. Flores hermaphroditi, corollae tubo vix a limbo distincto, limbo 5-partito obscure bilabiato vel subregulari, laciniis anguste linearibus revolutis. Stamina exserta coriacea, antherarum alis cartilagineis acuminatis, caudis longis connatis subintegris, filamentis distinctis. Stylus demum exsertus aequalis. Stigmata ultra medium connata ibique pubescentia, apice breviter patentia obtusa. Achaenium anguste oblongum, basi attenuatum, multinerve, callo basilari majusculo. Pappus pluriserialis elongatus sordide albidus, radiis apice subincrassatis, denticulato-scabris. Embryo cavitate achaenii brevior, cotyledonibus planis oblongis, radicula brevissima.

M. robustum. Herba perennis bi-tri-pedalis glabriuscula, folia in media parte caulis conferta ampla (ad 9 poll. longa) petiolata, oblonga, acuminata, grosse pauciserrata; capitula fere bipollicaria sessilia, inferiora folio vel bractea foliacea fulta, superiora vel omnia nuda, interrupte spicata. Flores albi.

Hab. in Japonia circa Yokohamam, in silvis frondosis passim non rarum, sub nomine háguma Japonensibus notum, fine Septembris florens, medio Novembri fructiferum, nec non simili loco in insulae

Kiusiu jugo centrali Kundsho-san, ad pedem, initio Octobris subdefloratum.

Genus fere intermedium inter *Ainsliaeam* DC., cujus habitum satis refert, et *Pertyam* Schltz. Bip. (ex mea sententia a *Gochnatia* non satis distinctam), cujus characteres nonnullos offert. Prior diversa capitulo 1—4-floro et pappo plumoso, posterior involucro turbinato 5-seriato, utraque receptaculo glabro.

Nabalus ochroleucus. Robustus, glaber vel rarius parce hispidus; caule sulcato; foliis tenue membranaceis glabris inferioribus runcinato-pinnatipartitis laciniis lateralibus 2—4 brevibus terminali ampla deltoidea omnibus acuminatis acutisve parce lobato-incisoserratis vel lateralibus subintegris, petiolo alato, superioribus oblongis vel lanceolatis acuminatis basi dilatata amplexicaulibus subintegris; racemis paniculatis; capitulis sub-12-floris suberectis pedicello multo brevioribus, calyculi squamis paucis bracteoliformibus, involucri squamis propriis 10—12, omnibus glabris vel basi hispidopilosis; floribus ochroleucis; pappo sordide albido quam achaenium breviore.

Hab. in Mandshuria austrorientali circa aestuaria Wladiwostok (May) et Deans Dundas, in silvis humidis, nec non in pratis, secus rivulos, rarius, initio Septembris florens.

N. Fraseri DC., ex America borealiorientali, fronde nostro valde similis, sed diversus caule tereti, capitulis pendulis, panicula corymbosa, squamis floribusque paucioribus, calyculi natura, pappo achaenium superante.

Nabalus acerifolius. Humilis, totus dense glanduloso-pubescens; caule angulato-sulcato; foliis in inferiore

parte caulis confertis longe petiolatis cordato-reniformibus vel cordato-rotundis ovatisve pedatinerviis 3—7-lobis, petiolo alato, superioribus paucissimis parvis oblongis basi amplexicaulibus, omnibus inciso serratis; racemis paniculatis; capitulis pedicellum superantibus sub-12-floris suberectis; involucri calyculati squamis propriis subocto plus minus glanduloso-longepilosis; floribus albis; pappo sordide albido achaenium duplo superante.

Hab. in Kiusiu interioris nec non Nippon mediae silvis alpinis variis locis rarus, floret Octobri.

Species sui juris, nonnihil similis tantum *N. alato* Hook., circa oceanum Pacificum borealem indigeno.

Utraque species nunc proposita quoad sectionem ambigua, a § 1. Torr. et Gray capitulis suberectis nec non calyculo diversa, etsi habitu satis congrua, a § 3. Torr. et Gray capitulo plurifloro et habitu (saltem in *N. ochroleuco*) distincta.

Elaeagnus Oldhami. Ramis robustis squarrosis pulverulento-fusco-cinereis; foliis annuis obovatis rotundato-obtusis utrinque superne parcius argenteo-lepidotis; floribus axillaribus solitariis brevissime pedunculatis densissime argenteo-lepidotis; perigonii brevissimi limbo supra germen valde constricto cylindrico lobis triangularibus acutis intus stellato-pilosis parti indivisae aequilongis; fructu globoso dense argenteo-lepidoto pedunculum multo superante.

Hab. in insula Formosa (Oldham № 459. a. 1864. fl. defl.).

Limbo brevi *E. latifoliae* L., fructu globoso argenteo *E. argenteae* Pursh affinis, ab utraque flore solitario et foliorum forma diversa, fructu globoso etiam

cum *E. umbellata* Thbg. conveniens, quae vero floribus aggregatis et perigonio gracili statim distinguitur.

Supellectili optima quoad species japonicas, haud mala quoad exoticas fultus, priorum enumerationem, omnium clavem synopticam offerre non inutile duco.

Clavis specierum mihi notarum Elaeagni.

1. Putamen osseum crassum, striatum. Conf. ad 2.
   » fibroso-coriaceum tenue, sulcatum. Cf. ad 3.
2. Cortex pulverulentus, fructus globosus argenteus. . . . . *E. argentea* Pursh.
   Cortex lucidus, fructus ruber ovalis (rarius globosus) . . . . *E. hortensis* M. B.
3. Vernales. Folia decidua, annua, flores ex innovationibus orti. 4.
   Autumnales. Folia perennantia, flores ex axillis foliorum vetustorum orti. 6.
4. Perigonium brevissimum laciniis partem integram limbi aequantibus, fr. globosus argenteus . . . . *E. Oldhami* m. orig. p. 378
   Perigonium elongatum, laciniis parte integra perigonii $^1/_2$ brevioribus, fruct. rubri. 5.
5. Fructus globosi. Perigonium basi attenuatum . . . . *E. umbellata* Thbg.
   Fructus oblongi v. ovales. Perigon. supra ovarium constrictum . . . . . *E. longipes* A. Gray.
6. Limbus perigonii campanulatus. 7.
   » » tubulosus. 8.
7. Flos amplus uti tota planta ferrugineo-lepidotus, lepidibus argenteis nullis . . . . *E. Loureirii* Champ.
   [illegible] gentea . . . . *E. macrophylla* Thbg.
8. Limbus ad basin sensim attenuatus. Pedunculi fructiferi immutati. 9.
   Limbus basi constrictus cylindricus vel ellipsoideus. 10.
9. Squarrosa spinosa, argenteo-lepidota opaca . . . . *E. pungens* Thbg.

Sarmentosa inermis, fusco-lepidota lucida .... *E. glabra* Thbg.

10. Pedunculi fructiferi subimmutati 11.
» » valde elongati, limbi pars integra quadrangula lacinias aequans............. *E. ferruginea* Rich.[1])

11. Pars integra limbi aequalis lacinias aequans, lepides ferrugineae.... *E. gonyanthes* Benth.
Pars integra limbi ellipsoidea medio subinflata, lacinias aequans vel superans .... *E. latifolia* L.[2])

En species japonicae:

1. *E. umbellata* Thbg. (*E. parvifolia* Royle, *E. reflexa* Dne et Morr.), per totam Japoniam, Chinam borealem (Fortune!) et Himalayam, frequens.

2. *E. longipes* A. Gray. (*E. crispa* et *E. multiflora* Thbg.), per totam Japoniam, sed rarior praecedente. Varietates distinguo quatuor:

α. *hortensis*. Inermis, folia elliptica, pedunculi longissimi, fructus magni, edules.

β. *ovata*. Folia acuminata, pedunculi 1″ eximie clavati, fructus modici, edules.

γ. *multiflora*. Spinosa parvifolia, folia varia, pedicelli breviores, fructus parvi acerbi.

δ. *crispa*. Spinosa elata, folia sublanceolata, pedicelli abbreviati.

3. *E. macrophylla* Thbg., in Kiusiu et Nippon us-

---

1) Huc ducenda videtur *E. Cumingii* Schtdl.

2) Huc cum Thwaitesio forsan ducendae, mihi ex herbario tantum incompleteque notae: *E. arborea* Roxb., *E. conferta* Roxb., *E. Thwaitesii* Schtdl., et ..? *E. Kologa* Schtdl. (fl. majore). Thwaites praeterea conjungit cum *E. latifolia* adhuc *E. ferrugineam* Rich., *E. Wallichianam* Schtdl, mihi ignotam, et *E. parvifoliam* Royle (quae *E. umbellata* Thbg.), sed ultimam saltem profecto immerito.

mig. p. 379

que ad peninsulam Idzu, nec non in archipelago Koreano et Korea ipsa. Videtur planta litoralis.

4. *E. pungens* Thbg. In Kiusiu vulgaris, in Nippon usque ad Simodam, sed vix magis versus septentrionem, spontanea.

E. glabro × *pungens* m. Nagasaki, individuum unicum inter millia utriusque parentis observavi, exacte medium: frons et lepides *E. pungentis*, habitus et folia quoad formam, et flores *E. glabrae*. Certe non transitus, sed hybrida.

5. *E. glabra* Thbg. (*E. tenuiflora* Benth.), in China, Lutschu, Kiusiu et Nippon usque ad Yokohamam, in silvis, praecedente rarior.

Podocarpus caesia. (*Nageia* Endl.) Tota caesio-glauca, ramis alternis crassis erecto-patulis apicem versus foliosis ceterum nudis, cicatricibus foliorum delapsorum tuberculatis; foliis crasse coriaceis subtus stomata gerentibus multinerviis undique versis suboppositis orbiculatis rotundato-ovatis vel rarius orbiculato-ellipticis basi subito in petiolum brevem dilatatum attenuatis apice subito longeque acuminatis mucronatisque.

In urbe Nagasaki rárius culta invenitur, e Japonia maxime meridionali vel insulis meridiem versus sitis verosimiliter accepta, hortulanis Yedoensibus ignota. Amat terram argillaceam, abhorret nimis humidam. Individua circiter bipedalia a me a. 1864 viva Petropolin introducta postea interierunt.

Florentem vel fructiferam non vidi.

Colore caesioglauco frondis inter omnes species Podocarpi insignis, et cum nulla alia confundenda.

Podocarpus appressa. (*Eupodocarpus* Endl.) Ramis verticillatis horizontaliter patentibus subpendulis; fo-

liis sparsis confertis erectis crasse coriaceis linearibus utrinque basin subtortam versus longe attenuatis apice acutiusculis margine obtusissimis, utrinque subconcoloribus nervoque vix prominulo subindistincto percursis.

In Yedo urbe rarius culta, a. 1864 viva multis speciminibus a me Petropolin introducta.

Ab affini *P. macrophylla* Don. β. *chinensi* directione ramorum foliorumque, posteriorum forma, textura et colore optime videtur distincta, etsi hucusque sterilis tantum nota. Folia in nostra duplo breviora et angustiora, longius attenuata, molliora, multo crassiora (sectione transversali oblonga!), margine minime revoluto, obtusissimo. Rami multo graciliores, subpenduli. Vidi sterilem tripedalem usque (*P. chinensis* specimina vix pedalia jam fructifera!). Folia ad summum $3^1/_2$ cent. longa, 4 mill. lata, infima ramulorum quam superiora obtusiora.

Nota. Species japonicae Podocarpi mihi notae sunt sequentes: **1**. *P. caesia* m. — **2**. *P. Nageia* R. Br. cum var. β. *rotundifolia* Maxim. in Rgls. Gartenfl. 1864. p. 37. (*P. ovata* Henk. et Hochst. Syn. d. Nadelh. p. 381. a. 1865.), saepe variegata, et var. γ. *angustifolia* Maxim. l. c. foliis linearibus vel lineari-lanceolatis subfalcatis. — **3**. *P. appressa* m. **4**. *P. macrophylla* Don. (*P. japonica* h. Bogor. videtur forma angustifolia, *P. flagelliformis* h. Makoy. in Belg. hortic. 1866. p. 269. videtur planta juvenilis) cum var., in hortis exorta saepeque vario modo variegata, β. *chinensi* m. (*P. chinensis* Wall., *P. macrophylla* B. *Maki* Sieb. et Zucc., *P. japonica* β. elegantissima Gord., si folia fasciata, *P. corrugata* Gord?, si folia varie-

gata), cujus monstrositas est: *P. canaliculata* h. Makoy! 1865. — Ignotae mihi sunt: *P. grandifolia* Endl., et *P. cuspidata* Endl., sed vix Carrière, nec Gordon. Utraque ab Endlichero olim ad specimina viva culta descripta est, nunc vero (monente ill. Fenzl in litteris) in herbario vindobonensi desideratur, utriusque patria «verosimiliter in Japonia» nominatur. Gordon insuper *P. cuspidatae* patriam insulam Jezo esse asserit, ubi nulla *Podocarpi* species ab ullo collectore adhuc visa est, neque clima aptum videtur. Ex mea sententia utraque species e flora Japonica excludenda. — *P. Koraiana* Sieb!, cujus synonymon est *Cephalotaxus Buergeri* Miq! nil est nisi forma foliis sparsis *Cephalotaxi drupaceae* S. Z., qualem una cum ramis distiche foliatis in eodem individuo observare licet.

Iris tectorum. — *I. cristata* Miq! Prol. p. 305, non Ait. — Siebold! pl. viv. h. Petrop. missae. — *I. germanica*, japonice *Itchi hatsu*. Y-kuma-yu-sai. l. c. II. fol. 3. — Rhizomate crasse tuberoso articulato, innovationibus sessilibus; foliis (ultra pedalibus) equitantibus dorso late carinatis lineari-lanceolatis longe acuminatis scapum subsimplicem vel ramo uno alterove instructum subaequantibus; spathis bivalvibus, valvis ovato-lanceolatis obtusis; pedicello longitudine ovarii; tubo perigonii violacei crasso stigmata ovariumque aequante vel breviore e spathis demum exserto, laciniis subaequalibus obovatis reflexis margine crispato-undulatis, exterioribus maculatis ad unguem albidum violaceo-striatis, lamina ultra medium crista simplici albida violaceo-maculata vage longeque fimbriata instructa; stigmatibus apice bifido acute serratis; cap-

sula coriacea oblonga trigona pedunculum subaequante; seminibus angulato-globosis vix compressis.

Hab. circa Yokohamam, passim inter frumenta in agris, nec non in casis stramento tectis vicorum, frequens, initio Maji florens, in vico Kamakura in hortis rusticanorum culta, fine Aprilis florens. — Siebold Europam introduxit.

I. cristata Ait. diversissima: statura vix $^1/_2$pedali, rhizomate repente, innovationibus longe pedunculatis, foliis lanceolatis acutis, spatha trivalvi, tubo corollae longissimo, perigonio pallide coeruleo laciniis interioribus erectis, crista triplici humili dentata, stigmatibus profunde bifidis subintegris. — Nostrae ob crescendi modum multo propior est *I. decora* Wall., etiam statura nostram aemulans, attamen foliis angustioribus longius acuminatis, perigonii pallide reticulati laciniis bifidis, crista dentata, stigmatibus amplis ellipticis circumcirca serratis profunde bifidis lacinias aequantibus optime abundeque diversa. — Ad mentem Klattii (cf. Linnaea, XXXIV. p. 541. 587.) ad *Neubeckiae* genus pertineret nostra species, cujus vero loci sit in systemate Spachiano (Rev. gen. Iris. in Ann. sc. nat. 3 sér. V. p. 89.) ex enumeratione minus completa Spachii non patet.

(Tiré du Bulletin, T. XV, p. 373 — 381.

Bull. Acad. Sci. St. Petersb. 16: (1871) 212—226

$\frac{9}{21}$ Février 1871.

Diagnoses breves plantarum novarum Japoniae et Mandshuriae. Scripsit C. J. Maximowicz.

DECAS NONA.

Phellodendron japonicum. Foliis 4—6-jugis, foliolis opacis subtus villoso-tomentosis ovatis subito cuspidato-acuminatis basi obliqua rotundatis vel subcordatis margine subintegerrimo revolutis, venis superne impressis subtus elevatis.

Hab. in regione silvatica montis ignivomi *Fudzi*, fine Novembris fructiferum. — Arbuscula 10-pedalis, fructibus globosis nigris. Flores ignoti.

Foliola fructusque multo majora quam in *Ph. amurensi* Rupr., quod ita definiatur:

Foliis 2—6-jugis, foliolis sublucidis subtus glaucis adultis ad costam tantum parce pilosulis margineque serrulato ciliolatis, lanceolatis vel ovato-lanceolatis cuspidato longe acuminatis basi obliqua cuneatis vel rarius rotundatis, venis utrinque impressis.

Crescit *Ph. amurense* praeter *Mandshuriam* et *Chinam* borealem etiam in *Japonia*, unde habui ex insulis

Nippon et Yezo e variis locis subalpinis. Examinavi etiam specimen fructibus immaturis a Sieboldo olim cum horto Petropolitano s. n. *Boymiae rutaecarpae* communicatum, unde forsan aderit etiam in insula Kiusiu. Observatum est denique in insula *Sachalin.*

Zanthoxylon Bungeanum. Aculeatum, aculeis geminis infrapetiolaribus a latere compressis vetustis deltoideis; foliis impari-pinnatis 3—5-jugis saepius inermibus, foliolis membranaceis brevissime terminali longius petiolulatis, ovatis lato-ellipticis vel elliptico-lanceolatis acutiusculis ipso apice sinu subclauso emarginatis, utrinque minute vel obsolete 15 — multi-serrulatis, in sinu serraturarum et inter illas discoque toto pellucido-punctatis; cymis terminalibus; calyce 5-partito; petalis nullis; carpellis floris ♀ 3—5; stigmatibus amplis globosis stylo suo vix duplo brevioribus; carpellis maturis subglobosis 1—2, glanduloso-tuberculatis. — *Z. nitidum* Bge.! Enum. Chin. p. 87, non DC. — Maxim. Prim. fl. Amur. suppl. p. 470. — *Z. piperitum* Daniell et Bennett. On chin. condiments, in Ann. and mag. of nat. hist. ser. III, X, p. 195 et 199. (verosimillime, ex statione, usu et patria, nec non ex descriptione manca).

Hab. in *China boreali* tota, cultum (ex Daniell); Pekino, in hortis frequens; foliis fructuque in cibis pro condimento utuntur (Bge. l. c., Kirilow, Skatschkow); in montibus In-schan, non procul ab urbe (Tatarinow). E *Chinae mediae* prov. Fokien attulit de Grijs (hb. Hance! № 10698, fl. ♂). — Sinice, ex Tatarinow, chua-tsao.

Z. nitidum DC., quod cultum et spontaneum (ex *Hongkong* et *Formosa*, nec non ex *India orientali* a

Lambert olim missum, nuperque inter plantas Wightianas ex herb. Kewensi acceptum) vidi, cum nostro commutari nequit, nisi ex diagnosi brevissima Candollei. Nimis nempe differt foliolis coriaceis lucidis duplo saltem majoribus, floribus (♂) densis petaliferis aliisque omnibus signis. — Proximum nostro est vero:

Z. piperitum DC., aculeatum, aculeis geminis infrapetiolaribus conicis gracilibus; foliis imparipinnatis 4—11- (saepius 5—9-) jugis saepissime inermibus, foliolis membranaceis breviter terminali longius petiolulatis ovato-lanceolatis rarius ovatis, obtusis, ipso apice sinu aperto emarginatis, utrinque distinctissime 4—8-crenatis cum glandula in crenularum sinu nec alibi; cymis terminalibus; calyce 5-partito; petalis nullis; carpellis fl. ♀ 2—3; stigmatibus globosis stylo suo quadruplo brevioribus; carpellis maturis subglobosis 1—2 foveolato-glandulosis demum rugulosis. — Occurrit in tota Japonia frequenter, lectum est etiam in *Tsu-sima* (Wilford!) et in *Corea*, Port Hamilton (idem!). — Planta homonyma vero Hookeri et Arnottii (bot. Beechey, p. 261), ex insulis *Bonin*, toto coelo diversa videtur pedunculis axillaribus paucifloris, petiolo marginato, foliolis minutis obovatis basi cuneatis, sed specimina nondum vidi.

Aliae species affines sunt: *Z. mandshuricum* Benn. l. c. p. 200. foliis 2—3-jugis, foliolis oblongo-lanceolatis terminali sessili a *Z. piperito* DC. ex descriptione diversum, et *Z. schinifolium* S. et Z., quod vero abhorret calyce dentato, petalorum praesentia, et stigmatibus in peltam connatis.

Nota. Ejusdem familiae plantam hucusque fere ignotam hic describere veniam peto:

Orixa Thbg.

Fl. Japon. p. 3 et 61. — Icon. pl. Jap. Dec. II. tab. 2.

Flores dioici, ♂ racemosi, ♀ solitarii. Calyx patens 4-partitus. Petala 4, praefloratione imbricata, breve unguiculata, patentissima, apice reflexa. ♂: discus planus 4-angulus. Stamina 4, praefloratione erecta, sub margine disci vel ipso margini inserta, petalis alterna, introrsa. Filamenta subulata. Antherae versatiles, biloculares, ovatae. Pistilli vestigium nullum. ♀: discus pistilli basin cingens 4-lobus. Stamina sub margine ejus inserta, abbreviata, cassa, ceterum similia. Carpella 4, basi cohaerentia, ovoidea, in stylos breves basi liberos, superne stigmatibusque capitatis subcohaerentes abeuntia, 1-locularia, 1-ovulata. Ovula funiculo brevissimo in angulo centrali cujusvis loculi affixa, horizontalia, anatropa, globosa, micropyle supera, sutura ventrali. Fructus e carpellis 4 stellatim patulis, basi cohaerente demum solutis, ovoideis compressis, apice mucronulatis, bilocularibus constans. Endocarpium carpello dehisso solutum, elastice bipartitum, cartilagineum. Semen in quovis carpello solitarium, ovale, testa crustacea, hilo laterali elliptico. Albumen nullum (vel in farinam reductum, parcissimum). Embryo cavitatem seminis explens, viridis, cotyledonibus crassis, semiglobosis, planis, glanduloso-punctatis, radicula supera crassa brevi plumulaque minore plana intra cotyledones occultatis.

O. japonica. Thbg. l. c. — *Ilex Orixa* Spr. Syst. I. p. 496. — *Celastrus Orixa* Sieb. et Zucc. Fl. Jap. fam. nat. I. p. 150. — Miq.! Prol. fl. Japon. p. 352. — *Euodia ramiflora* A. Gray. On the bot. of Japan, p. 383, in nota. — Frutex inermis humanae altitudi-

nis, partibus viridibus sat dense pubescens. Folia annua, alterna, majuscula, elliptica vel obovata, integerrima, pellucido-punctata, graveolentia. Flores e gemmis perulatis propriis infra innovationes orti, parvuli, viriduli, masculi racemosi, racemis brevibus 3—6-floris, cum bracteis amplis scariosis deciduis ad bases pedicellorum, feminei abortu solitarii, pedunculo quam in masculis multo breviore, bracteis 2—3 instructo. Carpella latere oblique rugoso-striata. Semina nigra.

Hab. in silvis vetustis subalpinis interioris insulae *Kiusiu*, similique statione in jugo Hakone insulae *Nippon*, nec non locis apertioribus, in lucis fruticetisque collium prope Simodam (Wright ex Gray) et Yokohamam. Colitur etiam in hortis ibique ludit foliis variegatis.

Japonice: ko kusa-ki, i. e. arbor graveolens minor. (Kusa-ki major vel vulgaris est *Clerodendron trichotomum*).

Planta hucusque diu mascula florifera tantum nota, mox *Ilicineis*, mox *Celastrineis* adscripta, mox inter genera incertae sedis rejecta, fructifera primum ab A. Gray investigata est, a quo recte *Zanthoxyleis* subjungitur, sed non absque dubio pro *Euodiae* specie nova declaratur. In Miquelii enumeratione militat sub *Celastro Orixa* simulque sub *Euodia ramiflora*, etsi auctor declarat, se capsulas juveniles prioris vidisse. Utroque sexu fructuque nunc rite cognitis, *Orixae* genus servandum videtur. Etsi quidem *Euodiae* ob floris fructusque maturi structuram simile, tamen nimis diversum apparet inflorescentia racemosa pauciflora, nec cymosa multiflora, foliis alternis neque

oppositis, petalis patentissimis, ovario floris ♂ nullo, ovulis solitariis, albumineque nullo. Propius videtur genus nostrum *Pilocarpo*, cui affine foliis, inflorescentia, carpellis compressis latere rugoso-striatis, albumine nullo, radicula intra cotyledones recepta, sed diversum floribus dioicis, ovulis solitariis cet.

Icon rudis Thunbergiana plantae florentis masculae non mala, sed descriptio pessima: discus pro ovario sumitur, stamen disco forsan agglutinatum verosimiliter pro stylo et stigmate, folia (parum adhuc evoluta) ovata dicuntur, de glandulis (in foliis juvenilibus ceterum bonae lentis ope tantum observandis) nulla mentio facta est, folia semipollicaria describuntur, quum in icone ipsa pollicaria saltem sint.

Saxifraga tellimoides. (*Dactyloides?*) caule robusto erecto foliato; foliis radicalibus longe petiolatis, petiolo basi stipulis brevibus adnatis instructo, lamina suborbiculari peltata 7—9-loba lobis ovatis mucronato-acutis inaequaliter grosse mucronato-serratis; cyma pluriflora; floribus (majusculis) breviter pedicellatis; calyce sub anthesi anguste campanulato basi tantum, fructifero ad dimidium adnato tubuloso-campanulato, 5-dentato, dentibus triangulari-ovatis; petalis spathulatis calycis dentes duplo vel magis superantibus apice bidentatis; antheris ovatis e calyce vix exsertis; capsula semisupera bicorni stylis conniventibus e calyce exsertis stigmatibus punctiformibus; seminibus muricatis. — Conf. Y-kuma-yu-ssai. Soo bokf. etc. VIII. fol. 19. (icon sat bona).

Hab. in provincia *Owari* Nippon meridionalis, unde specimen incompletum fructiferum in herbario Sie-

boldii (nunc Acad. Petrop.) prostat, nec non ipse fragmentum fructiferum et floriferum accepi.

Japonice: Ya-wata-soo vel otosa-soo vel otome-soo (soo est herba).

Pro nova *Tellimae* specie haberem, nisi obstarent capsula bilocularis et stamina 10; semina muricata obveniunt vero etiam in aliis *Saxifragis* v. gr. in *S. Cotyledone* L. (conf. Gaertner. De fructu. t. XXXVI. p. 178). Inter *Saxifragas* certe species valde paradoxa, praesertim ob calycem in fructu elongatum parte adnata jam extus distinctissima. Habitu convenit paullo cum *S. peltata* Torr. e California, sed flores majores et characteres diversissimi.

Aster spathulifolius. (*Alpigeni* N. E.) Humilis robustus suffruticosus totus molliter villosus, a basi ramosissimus, ramis arcuato-adscendentibus dense foliosis 1-cephalis; foliis spathulato-obovatis breve alato-petiolatis obtusissimis cum mucronulo (saepe obsoleto), summis minoribus capitula ampla multiflora involucrantibus; squamis involucri herbaceis 2-seriatis aequalibus: exterioribus anguste spathulatis, interioribus lanceolatis atque anguste membranaceo-marginatis; ligulis 30—40 disci diametro brevioribus, lineari-oblongis subintegris; pappo barbellato-scabro subbiseriali sordido; achaenio villoso.

Habui e *Yedo* cultum, Novembri et Decembri florentem.

Planta vix semipedalis, caule pennam anserinam, ramis pennam corvinam crassis, caulem aequantibus vel imo caule longioribus, basi horizontalibus, dein adscendentibus, hemisphaeram vel globum constituentibus. Folia bipollicaria, $^3/_4$ pollicis latiora, pube pluri-

cellulari molli subviscida utrinque sat dense villosa. Capitula 1—$1\frac{1}{2}$-pollicaria. Ligulae lilacino-coeruleae.

Ex affinitate *A. alpini* L., sed diversissimus; pappo, foliis, capitulis amplis, ligulis numerosis cum *A. Wrightii* A. Gray, e *Texas*, forsan comparandus, etsi ob pappi setas haud complanatas squamasque involucri minime cuspidato-acuminatas sectioni novae a Grayo pro *A. Wrightii* constitutae, *Megalastro* nempe, vix adnumerandus.

Pertya ovata. Suffruticosa; gemmis nudis villosissimis; foliis caulis floriferi alternis subsessilibus ovatis mucronato-acutis subintegris molliter pubescentibus; capitulis ramulos annotinos elongatos terminantibus 15-floris.

Hab. in *Nippon* peninsula *Idzu* in fruticetis sat frequens, a Simoda (Kusnezoff) per montium jugum Hakone dictum usque ad Yokohamam et planitiem Yedoensem. Floret a medio Octobri usque in Decembrem, Januario et Februario fructifera.

Altera species ita definiatur:

P. scandens Schltz. Bip., in Bonplandia X. p. 109. tab. 10. — *Erigeron scandens* Thbg. Fl. Jap. p. 313. — Fruticosa; gemmis squamatis glabriusculis; foliis fasciculatis elliptico-lanceolatis serratis parce hispido-setosis; capitulis lateralibus fasciculos foliorum terminantibus 5-floris. — Hab. in fruticetis graminosis montium altiorum Hakone, alibique in *Nippon* media, nec non in provincia Owari; floret Septembri, semina maturat Novembri.

Species nova hic proposita, habitu diversissimo a *P. scandente* abhorrens, primo jam aspectu ita in mentem vocat *Gochnatiam rotundifoliam* Less. e *Brasilia*,

ut de differentia generica dubitare possis, atque revera Schultz Bip. genus suum *Pertyae* foliis faciculatis capitulisque 5-floris tantum a *Gochnatia* distinctum credidit, quae signa in *P. ovata* nostra evanescunt, ita ut differentiae tantum minoris momenti remaneant, v. gr. folia et involucrum coriacea, capitula multiflora. Superest quidem dimorphia quaedam in *Pertya*, sed haec nondum satis observata.

Utraque species enim nondum satis nota atque ob dimorphiam hanc mirabilem observationi quam maxime commendanda! — *P. scandentem* nempe, e montibus interioribus acceptam semperque sibi similem, ipse vivam non vidi neque plantam completam observare potui. Folia e gemmis squamatis prodeuntia, in fasciculum approximata, semper quidem sunt sibi similia, sed ad basin cujusvis gemmae vel fasciculi observatur cicatrix folii singuli, e cujus axilla gemma exorta est. Habuit igitur etiam *P. scandens* olim ramos foliis alternis obsessos! Sed quum collectores mei tales haud collegerint, semper vero fasciculiferos fertiles tantum, facile crederes priores steriles tantum occurrere.

P. ovata vero, a me ipso frequenter visa, multis speciminibus collecta, sed eheu! non satis ipso loco natali investigata, semper obtulit specimina florentia foliis alternis, capitulo terminali praedita. At in individuis duobus cum radice quae legi, praeter caulem floriferum alternifolium, e radice surgit alius sterilis et evidenter vetustior foliis fasciculatis, cujus fasciculi ex axilla folii delapsi enati sunt, sed basi squamas non offerunt, nisi hinc inde folium minutum

abbreviatum herbaceum pro tali sumere velis. Apice fasciculorum adest gemmula minuta novella, cujus examinatio exacta me docuit, etiam hic squamas nullas adesse neque inter innovationes futuras ullum capituli floriferi (autumno tantum prodeuntis) vestigium. Quid igitur fiat postea ex hisce ramis non constat. An anno sequente folia novella iterum fasciculata capitulaque procreabunt, an ramos foliis alternis instructos, an denique, quod vix crederem, morituri sunt?

Senecio stenocephalus. (*Ligularia.*) Elatus glaber gracilis; foliis radicalibus longe petiolatis cordato-reniformibus vel rarius cordato-subhastatis argute basi grossius dentatis tripli-quintuplinerviis, caulinorum 1—3 lamina conformi petiolo marginato; racemo pedali sub-100-cephalo; capitulis subverticillatis; bracteis bracteolisque setaceis patulis; pedunculis capitulum aequantibus vel superantibus tenuibus; involucro cylindrico triplo saltem longiore quam lato, squamis subquinque anguste oblongis acutiusculis margine late scariosis; ligula 1!; disci flosculis 5—6 decemnerviis tubo pappum sordidum non superante; achaenio glabro.

In jugo *Hakone* ins. *Nippon* legit Tschonoski.

Ab affini *S. cacaliaefolio* Schltz. Bip. (*Ligularia sibirica* Cass.) et quidem var. ejus γ. *oligantha* Miq.! valde distinctus involucro angusto capitulisque verticillatis aliisque signis.

Observ. Ligularia? euodon Miq., ad specimen unum descripta, ex descriptione optime refert icon *Hoppeae speciosae* Rchb. Iconogr. bot. exot. sive hort. bot. I. t. 10, quae synonyma *S. cacaliaefolii β speciosi* (*Ligul. speciosae* Fisch. et Mey.)

orig. p. 219

Senecio Oldhamianus. (*Obaejacoidei* DC.) Annuus vel biennis adscendens flaccidus simplex vel fastigiato-ramosus parce arachnoideo-floccosus vel subglaber; foliis tenere membranaceis petiolatis trinerviis inferioribus cordatis summis ovatis omnibus acutis inaequaliter grosse subinciso-serratis; corymbo terminali et ramealibus longioribus oligocephalis in corymbum compositum amplum dispositis; pedunculis elongatis esquamatis; involucri campanulati ecalyculati squamis 12 lanceolatis acuminatis herbaceis margine scariosis disco brevioribus; ligulis sub-12 trinerviis truncatis disci multiflori diametro aequilongis; pappo albo molli discum aequante; achaenio sulcato hispidulo.

Hab. in *China* media, prope Ning-po (Oldham, 1861. № 62 et 58).

Species nulli e notis affinis, non obstante involucro ecalyculato *Obaejacoideis* inserenda, foliorum forma *S. alpino* Scop. subsimilis.

Flores ex sicco flavi, capitulum 1 centim. diametro. Caulis debilis fistulosus usque 2-pedalis.—№ 58 videntur specimina misera ejusdem speciei, foliis subtus incanis abludentia.

Senecio otophorus. (*Sarracenici* DC.) Perennis, rhizomate?, caule striato; foliis petiolatis ad laminam subtus pubescentibus vel demum glabratis oblongo-lanceolatis acuminatis inaequaliter serratis: serraturis acutis incurvis; auriculis utrinque ad basin petioli subimmarginati duabus, basin caulis versus suborbicularibus subintegris, apicem versus depresso-semirotundis; corymbo polycephalo; involucri squamis oblongis obtusis, calyculi squamulis involucro duplo saltem brevioribus linearibus; ligulis 6—8; pappo discum subaequante

involucrum parum superante rufescente; achaenio sulcato glabro.

Hab. in *Mandshuriae* austro-orientalis silvis frondosis madidis circa aestuarium May (Wladiwostok), fine Augusti florens, et in *Japoniae* insulis *Yezo* et *Nippon media* variis locis, Septembri florens, Octobri fructiferus.

Simillimus *S. sarracenico* L., a quo diversus petiolis basi auriculatis et pappo rufescente.

Nota. Subjungo hic *Senecionum* mihi notorum Asiae orientalis clavem analyticam:

Subgen. 1. *Ligularia.* Herbae robustae perennes, foliis amplis vulgo cordatis vel reniformibus, capitulis saepissime magnis multifloris campanulatis, rarissime cylindricis. Flores radii saepe stamina cassa gerentes. Pappus scaber, saepe rufus, copiosus.

1. Folia palmatifida.......... *S. japonicus* Schltz. Bip.
   » subintegra, dentata vel serrata. 2.
2. Capitula corymbosa. 3.
   » racemosa. 5.
3. Scapus squamatus......... *S. Kaempferi* DC.
   » foliatus. 4.
4. Folia penninervia......... *S. calthaefolius* m.
   » triplinervia.......... *S. clivorum* m.
5. Glaucus, folia ovata vel oblonga *S. mongolicus* Schltz. Bip.
   Virides, folia cordata. 6.
6. Involucrum campanulatum... *S. cacaliaefolius* Schltz. Bip.
   » anguste cylindricum *S. stenocephalus* m.

Subgen. 2. *Senecio.* Herbae annuae vel perennes, foliis angustis ad summum oblongis, rarius cordatis (*S. Oldhamianus*) integris vel pinnatifidis vel serratis. Capitula minora hemisphaerica vel rarius cylindrica. Flores radii absque vestigiis staminum. Pappus mollis vix scaber, saepissime albus.

1. Annui. 2.
   Perennes. 6.

2. Folia pinnatipartita v. pinnatifida. 3.
» integra, serrata. 5.
3. Folia amplexicaulia. Ligulae nullae. 4.
» petiolata, capitula radiata... *S. nikoensis* Miq.
4. Squamae herbaceae. Folia pinnatifida .... *S. vulgaris* L.
Squamae late hyalinae. Folia pinnatipartita .... *S. exul* Hce.
5. Tenerus, folia cordata 3-nervia... *S. Oldhamianus* m.
Robustus, folia elongata lanceolata 1-nervia .... *S. palustris* DC.
6. Folia pinnatipartita. 7.
» serrata vel integra. 11.
7. Caulis 1-cephalus .... *S. resedifolius* Less.
» polycephalus. 8.
8. Folia petiolata, juga 1—3 .... *S. palmatus* Pall.
» sessilia, juga plus quam 4. 9.
9. Laciniae foliorum obtusae. Achaenia disci pilosa radii glabra........ *S. Jacobaea* L.
Laciniae foliorum acutae. 10.
10. Achaenia glabra................ *S. argunensis* Turcz.
» pubescentia........... *S. erucifolius* Huds.
11. Caulis crassus, folia densa carnosa. *S. Pseudarnica* Less.
» gracilis, folia herbacea. 12.
12. Folia radicalia sub anthesi nulla, omnia argute serrata vel dentata. 13.
Folia radicalia caulinis majora persistentia, subintegra vel parcius dentata. 16.
13. Panicula divaricata, folia dentata. 14.
Corymbus, folia argute serrata. 15.
14. Folia petiolata................. *S. chinensis* DC.
» amplexicaulia .... *S. Stauntoni* DC.
15. Petioli marginati.............. *S. nemorensis* L.
» basi biauriculati......... *S. otophorus* m.
16. Pappus rufescens, ligulae lineares. *S. flammeus* Turcz.
» candidus, ligulae oblongae. 17.
17. Caulis 1—3-cephalus, involucrum dense rubro-tomentosum........ *S. frigidus* Less.

Corymbus pleio-v. polycephalus, involucrum glabrum vel pubescens. 18.

18. Involucrum nudum............ *S. campestris* DC.
» calyculatum......... *S. lugens* Richards.

Specierum quae praecedunt enumeratio:

1. *S. japonicus* Schltz. Bip. (*Arnica* Thbg., *Ligularia* Less., *Erythrochaete palmatifida* S. Z.). In Kiusiu et Nippon meridionali usque ad Yedo.

2. *S. Kaempferi* DC. (*Tussilago japonica* L., *Farfugium Kaempferi* Benth. et *F. grande* Lindl., *Ligularia gigantea* S. et Z.). China, Formosa, Japonia ut praecedens, sed magis Boream versus.

3. *S. calthaefolius* m. et 4. *S. clivorum* m. conf. Decadem meam 8am.

5. *S. cacaliaefolius* Schltz. Bip. (*Ligularia sibirica* Cass., *L. speciosa* F. et Mey., *L.? euodon* Miq.) Sibiria ad Ochotense mare usque, Davuria, Mandshuria, China borealis, Kiusiu alpes interiores. *Var. oligantha* Miq. in Kiusiu.

6. *S. mongolicus* Schltz. Bip. (*Ligularia* DC.) Mongolia.

7. *S. stenocephalus* m. ut supra.

8. *S. vulgaris* L. Sibiria.

9. *S. exul* Hance in Seem. Journ. of bot. 1868. p. 174. — Chinae prov. Canton. Ex Hance valde affinis *S. aegyptio* L. Non vidi.

10. *S. nikoensis* Miq. Prol. p. 114. Affinis *S. lobato* Pers. et S. *eremophilo* Richards. — Alpes Kiusiu et Nippon (Nikkoo).

11. *S. Oldhamianus* m. ut supra.

12. *S. palustris* DC. Tota Sibiria et Kamtschatka, Mandshuria.

13. *S. campestris* DC., (*S. pratensis*, *glabellus*, *aurantiacus*, *Kirilowii* et *subensiformis* DC., *S. Pierotii* Miq.!, *S. spathulaefolius* Turcz. En. Chin., *Cineraria subdentata* Bge.!) Sibiria, Mongolia, Mandshuria, China borealis, Kiusiu et Nippon. — Habeo *S. campestris* et *S. pratensis* specc. tantum pilis achaenii distinguenda, Turczaninow observavit achaenia costis alternis pilosa et glabra, ita ut absque dubio uterque conjungendus. *S. subensiformis* est forma discoidea. *S. Pierotii* et *Cineraria subdentata* sistunt *var. polycephalam S. pratensis* Rgl. Fl. Usur., quae nunc *subdentata* vocanda.

14. *S. flammeus* Turcz. Dahuria, Mandshuria, Kiusiu, Nippon.

15. *S. lugens* Richards. Alpes Bureicae Mandshuriae et ins. Sachalin (F. Schmidt).

16. *S. frigidus* Less. Alpes Bureicae Mandshuriae (F. Schmidt).

17. *S. Pseudarnica* Less. Litora oceani Pacifici, in Mandshuria a 40° lat. bor. septentrionem versus ad ins. Sachalin, mare Ochotense usque ad fretum Beringii, in America occidentali a 55° lat. bor., in orientali a 45° l. b. septentrionem versus.

18. *S. nemorensis* L. *α. genuinus* Koch. Kiusiu et Nippon; *β. octoglossus* Ledeb. Sibiria ab Altai ad Kamtschatkam, Mandshuria, Sachalin; *γ. Fuchsii* Koch. Nippon media.

19. *S. otophorus* m. ut supra.

20. *S. palmatus* Pall. (*Arnica* Thbg.). Sibiria orientalis et Kamtschatka, Mandshuria, Sachalin, Yezo et Nippon borealis et media.

21. *S. argunensis* Turcz. China borealis, Mandshu-

ria et Dauria meridionalis. — A sequentis *var.* β. glabritie et achaenio ovalioblongo striato distinguendus.

22. *S. erucifolius* Huds. β. *tenuifolius* DC. — In flora baicalensi-dahurica.

23. *S. Jacobaea* L. β. *grandiflorus* Turcz. (*S. ambraceus* Turcz.). Ut praecedens, et in Mongolia.

24. *S. resedifolius* Less. Sibiria.

25. *S. chinensis* DC. (et *S. campylodes* DC.). China meridionalis et Himalaya orientalis.

26. *S. Stauntoni* DC. China. Non vidi.

Erythrochaete dentata A. Gr. On the bot. of Japan, p. 395, e Nippon, mihi ignota.

Senecillis Schmidtii. Elata simplex glaberrima; foliis radicalibus et caulinis longe petiolatis oblongis obtusis basi in petiolum longe sensimque decurrentibus medio repandodentatis, caulinis paucis remotis amplexicaulibus; racemo elongato ebracteato polycephalo; pedunculis involucrum squamis connatis subaequantibus; ligulis 2—5; floribus disci 8—12; pappo rufo quam achaenium angulatum breviore tubum corollarum disci aequante.

Vidi specimen unicum circa sinum Possjet *Mandshuriae* a cl. F. Schmidt collectum, atque fragmenta aliorum duorum, ex archipelago *Lu-tschu* cum Siebolde communicata.

Similis *S. glaucae* Gaertn., sed involucro connato et pappo elongato diversa. Character generis vix servandi ceterum mutandus. Pappus non solum in nostra, sed etiam in *S. Jacquemontiana* Dne. interdum (v. gr. spec. Falconer № 587 ex distrib. Kew.) sat elongatus est, ut coroniformis dici non possit, attamen semper achaenio brevior, 1-serialis, paleis crassis barbellato-

scabris, basi in annulum brevem connatis supra illum fragilibus, quibus notis, si velis, a *Senecione* distinguas. Habitus idem, nam *S. glauca* a *Senecione altaico* Schltz. Bip., *S. Jacquemontiana* a *Ligularia* quadam ex affinitate *L. sibiricae* vix alio signo quam pappo cognoscenda.

ELLISIOPHYLLUM n. gen.

inter Hydrophyllaceas et Polemoniaceas.

Calyx 5-fidus, lobis trinerviis, fructifer paullo auctus. Corolla campanulata 5-fida, laciniis praefloratione quinqueuncialibus 3-nerviis. Stamina 5, corollae laciniis alterna ejusque tubo ad faucem inserta. Filamenta parte libera subulata. Antherae dorso insertae, introrsae, biloculares, loculis a basi usque ad medium distinctis, longitudinaliter dehiscentes. Pollen ellipsoideum, tota longitudine rimis tribus instructus. Ovarium compresso-globosum biloculare, apice pilosum. Stylus terminalis stigmate punctiformi. Placenta centralis, ovario contrarie compressa, septum spurium constituens, utrinque ovulis biseriatis obsessa. Ovula in quovis loculo 4, horizontalia, ventre affixa, amphitropa. Capsula calyce inclusa, 1-locularis, membranacea. Semina subquatuor, placentae centrali nunc liberae inserta, ventre affixa, ovalia, hinc mutua pressione applanata, testa crassa rugulosa coriacea, humectata mucilagine copiosa scatente, filis spiralibus in epidermidis cellulis nullis. Albumen copiosum carnosum brunnescens. Embryo axilis, albumine dimidio brevior, cotyledonibus oblongis, radicula sublongiore peripheriam spectante infera(?). — Herbula tenera, reptans, pilis pluricellularibus pubescens. Folia alterna

longe petiolata, pinnatipartita laciniis inciso-crenatis. Pedunculi axillares elongati ebracteati 1-flori. Flores albi, parvi. Pedunculus fructifer incrassatus, spiraliter tortus.

E. reptans. — Horogikf vel ki-kongara-kusa. Yku-ma-yu-ssai, Soo-bokf etc. III. fol. 36. (icon pl. fl. et frf. bona).

Hab. in *Nippon* meridionalis prov. *Owari*. Accepi a botanico Japonico plantulae ut videtur perrarae specimen 1 sterile, 1 flore unico, 1 gemma florali fere rumpente, 1 denique capsula fere matura et pedunculo spirali capsula sua orbato instructum.

Capsulae dehiscentia adhuc dubia. In unica examinata apex cum stylo lateraliter dejectus erat, ita ut stylus prope basin capsulae locatus sit, adscendens, persistens. Vertex spurius capsulae vero jam subdehissus erat facileque, manu paullo juvante, in valvulas 4 subregulariter secessit, valva una apicem verum capsulae cum stylo auferente. Semina vero atque placenta vix stylum secuta sunt, fere verticalia nempe remanebant. Anne semper ita? In icone rudi laudata capsulae duae delineatae pedunculis spiralibus suffultae, totae obtusae sunt, sine styli persistentis vestigio. An igitur etiam hic laterales erant? Analysis in icone deest, verosimiliter quia ad specimen siccum facta est, ut e flore haud rite delineato quasi pressione irregulariter compresso apparet.

Convenit genus singulare cum *Polemoniaceis* ovulis e centro ovarii ortis, seminibus umbilico ventrali affixis, testa mucilaginosa, embryone quam albumen breviore, sed differt habitu, praefloratione*), polline nec

*) *Diapensiaceae*, a nonnullis *Polemoniaceis* adscriptae, habent

orig. p. 225

reticulato nec polyporoso, disco hypogyno obsoleto, ovario non 3-loculari, stylo 1, stigmate punctiformi, vasis

---

quidem petala imbricata, sed melius, duce Lindleyo, pro familia propria declarandae sunt. Ita nuperrime etiam fecit ill. A. Gray. (Reconstruction of the order Diapensiaceae, in Botanical contributions, 1870. cf. Proceed. Amer. Acad. of Arts and sc., June 1870, p. 246 sq.)

Oblata occasione non possum quin de opusculo recentissimo viri illustris verba nonnulla faciam. Ad opinionem ill. A. Grayi, *Schizocodonem* et *Galacem* genera esse *Diapensiaceis* proxime affinia, perfecte accedo: adeo ut ipse olim de hac affinitate am. ill. Bungeum in litteris certiorem fecerim, atque responsum ejus, fine Aprilis 1867 scriptum, quo sententiam meam comprobavit, hucusque asservam. — Non assentior tantum, ut *Schizocodonis* species omnes aut inter se peraffines, aut imo in unam conjungendae sint, *Shortiae galacifoliae* T. et Gr. synonymam. Verum est, *Schizoc. soldanelloidem* et *S. ilicifolium* diversos esse tantum foliorum forma, florum colore, scapi longitudine, et statura, *Sch. uniflorus* vero ab hisce, praeter signa graviora a me exposita (cf. Bull. Acad. Pétersb. XII. p. 71, vel Mél. biol. VI. p. 274), v. gr. scapum semper uniflorum (neque racemosum), bracteas ovatas (neque lineares), stylum filiformem, in fructu caducum (neque crassum persistentem), differt adhuc squamis caudicis acuminatis neque obtusis, capsula ovoidea neque subglobosa, seminibusque ovoideis obtusis testa arcte adhaerente, neque acuminatis, testa apice nempe relaxata ultra nucleum producta. Adjuvantibus foliis latioribus quam latis, apice valde retusis, subopacis (neque lucidis), obscure (neque luteo-) viridibus, speciem etsi fructiferam nemo facile commutabit.

Sed accedit differentia mirabilis florum, si recte commentor iconem operis japonici, a me saepius jam laudati, Soo bokf. etc. IV. fol. 8., ubi, ni fallor, *Schizocodon uniflorus* noster vel species illi peraffinis, forsan *Sh. galacifolia* ipsa, florens, cum analysi seorsim delineata, sub nomine *Iwa utchiha* adumbratus prostat. Patet vero ex hisce figuris, utrumque genus, et *Shortiam*, et *Schizocodonem*, servanda esse. En prioris character:

Shortia Torr. et Gray

in Sillim. Journ. Ser. I. vol. 42. p. 48. in nota. (1841.)

Calyx 5-sepalus persistens. Sepala imbricata subscariosa multistriata, exteriora ovata, interiora oblonga altius inserta! Corolla hypogyna, aperte campanulata, calycem superans, 5-loba, lobis undulatocrenatis. Stamina 5, petalis alterna, libera. Filamenta filiformia, basi utrinque squamula recurva instructa. Antherae erectae, di-

spiralibus testae nullis. — Multo magis convenire videtur cum *Hydrophyllaceis* foliis, sepalis petalisque

dymae, anticae, loculis oblique dehiscentibus. Ovarium globosum, squamulis staminum incumbentibus velatum. Stylus filiformis, rectus, stamina superans, stigmate obscure trilobo. Capsula calyce persistente inclusa, 3-locularis, pergamenea, ovoidea, loculicida, stylo emarcido post dehiscentiam basi trifido superata, valvis septa auferentibus, columna centrali crassa persistente, placentis 3 amplis pulviniformibus obsessa. Semina in quavis placenta subtriseriata, subdena, parva, globoso-ovoidea, testa granulata membranacea arcte adhaerente. Albumen oleoso-carnosum. Embryo axilis subcentralis, albumine brevior, teres, cotyledonibus brevissimis, radicula cylindrica obtusa, supera (?). — Herbae alpinae humiles, caudice obliquo subterraneo per intervalla fasciculos foliorum radicalium squamis acuminatis basi circumdatos emittente. Folia perennantia, longe petiolata, coriacea, rotundata v. cordata, dentata vel serrata. Scapi 1-flori, apice squamati. Flores ampli nutantes, fructiferi erecti.

Sh. galacifolia T. et Gr. l. c. «folia rotundata subcordata, apice nunc retusa crenato-serrata, crenaturis mucronatis. — In montibus Carolinae» (Michaux), ex Torr. et Gray. — Specimen notum est unicum.

Sh. uniflora m. l. c. (sub *Schizocodone*). Folia cordata latiora quam lata, sinuato-dentata, dentibus apiculatis, apice semper valdeque retusa. — In silvis alpinis Nippon borealis, et in rupibus alpium altissimarum Nippon centralis (Tschonoski). — Specc. collecta ultra 30.

Icon citata japonica offert folia rotundata, mox breve in petiolum cuneato-attenuata, mox et rarius levissime subcordata, mucronato-serrata, haud vel vix retusa; magis igitur quadrat in priorem differentiam vero a posteriore confirmare videtur. Corolla fere pollicaris pallide rosea, venis albis. Stamina alba.

—

Descriptioni *Schizocodonis* apud Sieb. et Zucc. sequentia addenda: Calycis sepala, exacte ut in *Shortia* et *Diapensia!* ipsa, interiora multo altius inserta. Seminum testa multo magis ultra nucleum producta atque hic relaxata, quam in analysi autorum delineatur. Albumen carnosum. Embryo praecedentis ejusdemque longitudine, sed gracilior. Pedicelli fructiferi elongati. Radix minime fibrosa, sed caudex *Shortiae* similis, attamen squamae obtusae. Species duae:

1. *S. soldanelloides* S. et Z., cf. iconem optimam apud Ykumayu-ssai in opere citato IV. fol. 6. (sub nomine: iwa kagami), cum analysi, et formam *alpinam* minutam foliis obsolete serratis, scapo brevi, floribus paucis, eodem loco, fol. 7.

3-nerviis his imbricatis, pilis in vertice ovarii 2-locularis, embryone, ovulis, antheris versatilibus, pollineque, differt placentatione centrali, stylo integro neque bifido, valvis capsulae nudis, mucilagine seminum. Formam igitur inter utramque familiam mediam sistere videtur. — Nomen datum est ob similitudinem foliorum cum foliis *Ellisiae*.

2. *S. ilicifolius* Maxim. l. c. ex alpe Nikkoo ins. Nippon. Nimis praecedenti affinem, ejusque forsan formam magis alpinam credidi, sed nunc, forma minore supra citata cognita, de dignitate specifica minus dubito.

(Tiré du Bulletin, T. XVI, p. 212—226).

$\frac{9}{21}$ Februar 1871.

Über die Wirkung der Erwärmung, resp. Erkältung auf die sensiblen Nerven, das Hirn und Rückenmark des Frosches. Von J. Tarchanow.

In Bezug auf das Verhalten verschiedener Abschnitte des Nervensystems gegen die thermischen Einflüsse sind bis jetzt nur die motorischen Nerven systematisch untersucht worden[1]). Die vorliegende Untersuchung, insofern sie die Einwirkung dieser Agentien auf die sensiblen Nerven, das Gehirn und das Rückenmark des Frosches zu bestimmen sucht, hat somit die Ausfüllung einer in der physiologischen Literatur vorhandenen Lücke zum Zweck.

A.

Über die Wirkung der Erwärmung, resp. Erkältung auf die sensiblen Nerven des Frosches.

Die Effecte dieser Einwirkungen wurden an dem reflectorischen Rückenmarksapparat eines gleich unterhalb der Rautengrube geköpften Frosches, so wie an dem locomotorischen Mechanismus eines Thieres mit abgeschnittenen Hemisphären beobachtet; d. h.

1) «Über den Einfluss der Wärme und der Kälte auf die Reizbarkeit der motorischen Froschnerven, von Afanassieff.»

$\frac{16}{28}$ Novembre 1871.

Diagnoses breves plantarum novarum Japoniae et Mandshuriae. Scripsit C. J. Maximowicz.

DECAS DECIMA.

Insunt synopses specierum Asiae orientalis Rubi et Asari, et specierum japonicarum Smilacis generis.

—

Cercidiphyllum, Sieb. et Zucc.

Fl. Jap. fam. nat. II. 238. in Abh. Bayr. Akad. IV.

Magnoliaceae, Trochodendreae.

Flores dioici. ♂: bracteolae 4, per paria decussatae, inferiores basi utrinque 1-dentatae, superiores integrae majores, omnes membranaceae, 2-nerviae, caducissimae. Calyx et corolla 0. Stamina ∞, inaequalia, extima intimis plus triplo breviora, parte basali filamentorum in columnam tenuem elongatam stamina extima superantem varia altitudine connata, fasciculum laxum superne dilatatum constituentia. Filamenta capillaria. Antherae basifixae lineares 2-loculares longitudinaliter dehiscentes, connectivo tenui apice in mucronem coriaceum excurrente. Pollen (omne jam emissum). ♀: bracteolae ut in ♂ (interdum ad 1 reductae). Calyx et corolla 0. Carpella subsex (2—5) in orbem dis-

posita libera, stipitata[1]) arcuatopatula, dorso acuta, ventre ad suturam sulcata, 1-locularia. Stylus carpellum superans, linearis, erectus, tota longitudine intus stigmatosus. Placentae secus suturam cujusvis carpelli binae, filiformes, ovulis numerosis singula serie obsessae. Ovula arcte imbricata, adscendentia, longe stipitata, stipite membraniformi dilatato, anatropa, micropyle supera. Folliculi 2—6 anguste oblongi, arcuati, patuli, styli basi superstite mucronati, ventre toto dehiscentes, epicarpio membranaceo demum ab endocarpio tenui cartilagineo secernibili. Semina numerosa biseriata, adscendentia [2]), arcte imbricata, nucleo apicali ovali, ala basilari (stipite) oblique oblonga uti testa membranacea. Albumen copiosum carnosum. Embryo in extremitate albuminis locatus minutus (in nullo semine examinato evolutus, cavitate ejus tamen passim indicata). — Arbores vastae, ad septuagintapedales, sed fruticosae jam florentes, ramis longissimis a basi ramulis vix pollicaribus obsessis et foliosis, ideoque subvirgato-ramosae. Folia annua, in innovatione terminali decussatim opposita, internodiis elongatis, in ramulis lateralibus brevissimis incrassatis floriferis quotannis e gemma pauciperulata (perulis sub 3, coriaceis, oppositis) singula, vernatione involutiva, cordato-rotundata, cordato-ovalia vel elliptica, palmatinervia, crenata, crenis apice glandula hyalina apiculatis. Stipulae intrapetiolares, ultra medium connatae, membranaceae, deciduae. Flores cum foliis orti, ver-

1) Autumno praecedente jam formata et tunc sessilia, ima basi coalita vel potius toro brevi inserta, arcte conniventia. Ovula hoc tempore intra cavitatem ovarii nondum indicata. Styli in conum conniventes.

2) Neque pendula, ut errore describuntur l. c.

nales, breviter pedunculati, folio quocum e gemma ramuli lateralis oriuntur oppositi, solitarii, parvi, masculi citissime decidui. Antherae ochroleucae.

Eupteleae proxime affine, etsi ob folia stipulata magis *Magnolieis* appropinquat.

1. *C. japonicum*, Sieb. et Zucc. apud Hoffm. et Schult. Noms indigènes pl. Jap. Nr. 131. — Miq. Prol. fl. Jap. 304. — Foliis surculorum inferioribus et ramulorum lateralium cordato-orbicularibus vel subreniformibus, surculorum superioribus ellipticis subacutiusculis, omnibus argute obtuse crenatis, subtus glaucis.

Hab. per totam *Japoniam: Yezo*, in silvis subalpinis sat frequens, fl. ♀ (Albrecht!), frf. Octobri (ipse); *Nippon* boreali (Nambu, fl. ☿) et media, simili loco, fl. ♀ defl. (Tschonoski). *Kiusiu:* in silvis montosis prope oppidum Naka-tsu (Buerger! ex Miq.).

2. **C. ovale.** Foliis omnibus cordato-ovalibus grosse obtuse crenatis, subtus viridibus.

Hab. in *Nippon* mediae montibus altissimis, ☿ subdefl. paucis specc. legit Tschonoski.

Ramuli floriferi pulviniformes utrique communes formari incipiunt ex axillis surculi cujusvis sequente jam anno, sed quum quotannis tantum prodeat gemma 3-perulata, folium 1 et flos 1, talis ramulus vix apice accrescit, sed magis diametro, ita ut evadant crassiores quam ramus cui insident, conici, cicatricibus squamarum foliorumque delapsorum arcte superpositis creberrime notati, per annos decem usque persistentes, sed vix pollicem longi.

Observ. Cl. H. Baillon. Hist. de pl., Magnoliacées, p. 151 nuper genera: *Talaumam*, Juss. et Miche-

liam L. generi *Magnolia* conjunxit, an recte? Habent enim ambo stylum in fructu deciduum, ideoque carpella demum obtusa vel rotundata, *Magnolia* vero gaudet stylo in fructum usque persistente, et carpello igitur acuminato, character jam a cl. Spach observatus, at postea ab omnibus neglectus.

Schizandra nigra. Dioica glabra; foliis longe petiolatis late vel subtransverse ellipticis basi et apice subito breve cuspidatis integerrimisque, ipso apice obtusiusculis, ceterum obsolete angulato repandis cum glandula brevi in dentibus; floribus axillaribus ob internodia approximata ramulorum fasciculato-approximatis, ♂: staminibus 5 in orbem depressum 5-lobum monadelphis, loculis antherae connectivum latissimum marginantibus; ♀: carpellis sub-12 spicato-imbricatis in stylum brevem mucronatis, maturis secus torum elongatum laxis paucioribus (3 — 10), obovoideis vel ovalibus caesio-nigris; seminibus densissime verruculosis, verruculis contiguis.

Hab. in silvis alpinis jugi Kundsho-san *Kiusiu* centralis, Octobri c. fr. fere mat., *Nippon:* Fudzi-yama, in pinetis abietisque, alte supra mare, arbores vestiens, Novembri fructif., aliis locis Nippon mediae, flor., et borealis prov. Nambu (frf., Tschonoski); *Yezo* (Albrecht!). — Flores omnino *Sch. coccineae*, Mx. quoad magnitudinem et structuram, lactei. Baccae edules. Fructus colore et seminum superficie ab omnibus distincta.

In Nippon boreali audit: madzí-ssa.

Observ. 1. Cl. H. Baillon l. c. 148. 180. omnia genera *Schizandracearum* in unicum *Schizandrae* conferruminavit, cl. Bentham et Hooker, Gen. pl. I.

19. admiserunt duo: *Schizandram* (cum *Sphaerostemmate* et *Maximowiczia*) et *Kadsuram:* carpellis in toro elongato tenui spicatis in priore, et in toro globoso sessilibus in secundo commode distinguendas. Cui sententiae cl. vv. accedens, equidem monendum habeo, *Sphaerostemma japonicum* S. et Z. (Fl. Jap. fam. nat. II. 188), A. Gray (Bot. of Japan, 380) multo serius editum esse quam *Kadsuram chinensem*, Turcz. (Enum. Chin. Nr. 14. in Bull. Mosc. 1837. X. Nr. 7.) cui b. Ruprecht jam Novembri 1856 (cf. Bull. de la cl. phys. math. de l'Acad. de St. Pétersb. XV. 1857. p. 142. c. t. analyt., et p. 259.) *Maximowicziae* genus superstruxit, et imo serius quam in opere meo: Primitiae fl. Amurensis, ubi primum delineata est, typis excuso Febr. 1859 (conf. ad calcem operis p. 504), conventui academico exhibito 29 Januarii 1858. (cf. Mém. prés. à l'Acad. d. sc. de St. Pétersb. p. divers savants, t. IX. in titulo florae meae), quum e contra opus cl. A. Gray, On the botany of Japan, in lucem prodiit Aprili 1859, litterae vero ad calcem operis de Salicibus ab Anderson scriptae Februario 1859 Holmiae signatae sunt, totum denique opus conventui propositum est Decembri 1858 et Januario 1859. Quibus expositis clarum fit, plantam de qua agitur *Schizandram chinensem* (Baill. l. c. 148. in nota) appellandam, nomen *Schizandrae Hanceanae*, Baill. (l. c. 150. nota 3) autem, quia *Kadsurae* genus servandum existimamus, ad *K. chinensem*, Hce. reducendum esse.

Observ. 2. *Trochodendron longifolium*, m., indicatum in Ind. sem. h. Petrop. 1865. p. 34, sed non descriptum, est *Tr. aralioides*, S. Z. β. *longifolium*, m.,

foliis obovatis vel lanceolatis ab *α. genuino*, foliis rhombeis vel rotundato-ellipticis instructo, diversum, ceterum vero omnibus partibus simillimum. — Accepi varietatem memorabilem e *Nippon* media et boreali, genuinam vero e *Kiusiu*, sed Siebold (apud Miq. Prol. 146.) hanc ultimam etiam e *Yezo* et *Nippon* septentrionali habuisse asserit, ita ut altera alteram non excludere videatur.

Observ. 3. *Zanthoxylon Bungeanum*, m. (cf. Diagn. pl. nov. dec. IX.) jam ante me a Hanceo et ante hunc a Planchonio descriptum esse serius comperi. Loco nominis mei delendi ponatur: *Z. Bungei* Pl. in Pl. et Lind. Praeludia ad fl. Columb. in Ann. sc. nat. III. série, XIX. 82. in nota (nomen tantum[3]). Addentur synonyma a me l. c. adducta, quibus accedat insuper: *Z. simulans*, Hance! Advers. p. 40 in Ann. sc. nat. V. sér., V. 208. (Nr. hb. Hanceani a me laudatus l. c.) — *Z. Bungei* vero, ab am. Dre Hance (eodem loco p. 209) descriptum, diversa est species, *Z. planispino* S. Z. potius affinis.

Specie a me pro nova proposita ita deleta, venia sit hic inserere aliam, loco laudato jam a me indicatam:

Zanthoxylon Arnottianum. Glaberrimum dense ramosum parce aculeatum microphyllum, aculeis geminis solitariisve parvis conicis teretiusculis; foliis imparipinnatis 3—7-jugis inermibus, foliolis coriaceis secus petiolum anguste alatum sessilibus obovatis spathulatis ovalibusve basi cuneatis apice obtusis obsoletissime

3) Descriptionem cl. auctoris olim cl. Dr. Regel ad publicandum missam, sed nescio cur ineditam, postea apud cel. Dr. Regelium vidi.

apicem versus 2—4-crenulatis margine revolutis discoque toto grosse pellucido-punctatis; pedunculis ramulos laterales breves terminantibus paucifloris, ♂:..; ♀ calycis laciniis lanceolatis, petalis 0, ovariis 2—3, stylis subaequilongis recurvis stigma capitatum vix duplo superantibus; carpellis 1—2 globoso-ovalibus styli basi apiculatis extus basi gibbis verrucosis. — *Z. piperitum*, Hook. Arn. in Beechey Voy. 261. — non DC.

Hab. in archipel. Bonin-Sima (Dr. Mertens!).

Affine *Z. piperito* DC. et *Z. Bungei* Pl., sed habitus potius *Z. pterotae* DC. ex India occidentali.

Specc. ante oculos sunt 4, pedalia, dense breveque ramulosa denseque foliata. Foliola $2\frac{1}{2}$—$5\frac{1}{2}$ lin. longa, 2 lin. lata. Carpella nondum plane matura vix sesquilinealia.

Rubus, Benth et Hook emend.

Rubus et Dalibarda L.

Conspectus specierum Asiae orientalis.

1. Herbacei.

a. foliis integris.

Flores dioici. Folia reniformia lobata plicata.. *R. Chamaemorus.*
» hermaphroditi. 2.
2. Glaber, folia lobata, calycis laciniae integrae.. *R. humulifolius.*
Villosus, folia integra, calycis lacin. incisoserratae.......................... *R. pectinellus.*

b. foliis ternatis vel pedatoquinatis.

Semper erectus. Flos ruber, pollicaris .... *R. arcticus.*
Sterilis procumbens, fertilis erectus. Flos albus $\frac{1}{2}$-pollicaris. 2.
2. Pedunculus pluriflorus folio brevior. Folia ternata.................................. *R. saxatilis.*
Pedunculus sub-1-florus folio longior. Folia saepissime quinata.......................... *R. triflorus.*

1. *R. Chamaemorus* L. — Maxim. Prim. 100. —*A.* Gray. On the bot. of Japan 187.— Miq. Prol. Fl. Jap. 224. — F. Schmidt. Fl. Amg. Bur. 41; Fl. Sachal. 128.

Hab. in tota *Sibiria*, *Mandshuria* boreali, *Kamtschatka*, *Sachalino*, insula *Yezo* boreali (Small!) et meridionali, prope Hakodate in paludosis, initio Junii florib. ☿ (Albrecht!). — Occurrit praeterea circa totum circulum arcticum, in Europa descendens ad 55° et in alpibus ad 50°, in America boreali occidentali ad 52°, in orientali ad 44°, in Asia orientali vero usque ad 41° fere.

2. **Rubus pectinellus**. Villosus et aculeatus: aculeis tenuibus rectis subreversis; caule filiformi horizontali radicante, ramis floriferis erectis; foliis subtus ad venas aculeatis cordato-rotundis emarginatis vel obtusissimis argute dentatis ceterum integris vel rarissime obsoletissime 3—5-sinuatis; stipulis ambitu late ovatis subbipinnato-partitis lacinulis linearibus vel linearilanceolatis; pedunculo ex axilla summa terminali 1-floro (rarissime ex proximis axillis 1-2 adventitiis) florem erectum subsuperante; calycis tubo densissime aculeato laciniis amplis ellipticis obovatisve dense pectinato subpinnatifidis petala (alba) anguste ovata subito unguiculata superantibus, demum fructum obtegentibus; carpellis (juvenilibus) numerosis glabriusculis.

Hab. in *Kiusiu* m. Higo-san, silvis vetustis, fine Junii fl.; *Nippon*: simili loco ad pedem m. Fudzi (Tschonoski, fl.).

Affinis ex habitu *R. Buergeri*, Miq., sed herbaceus. Ex characteribus vero proximus *R. calycino* Wall!, qui praesertim differt calycis laciniis apice stipulisque

obiter pauci-serratis, petalis obovatis basi sensim angustatis calycem superantibus. Fructus in *R. calycino* siccus videtur ideoque *Dalibardae*, an etiam in nostro, non constat. — *R. Dalibarda* L. magis differt calycis laciniis minutis integris cet.

3. *R. humulifolius*, C. A. Meyer. Fl. Wjatka, 57. c. tab. — Maxim. Prim 99. — Schmidt, Fl. Amg. Bur. 40.

Hab. in *Mandshuria* boreali: de Castries, Nikolajevsk, ad fl. Amgun, Nemilen et Alyn, in silvis acerosis sat rarus, Junio fl., Augusto frf. — Occurrit praeterea rarissima species in Sibiria ad fl. Jenisei, 400 stadia infra Krasnoyarsk (Czekanowski ex Glehn mscr.), in jugo Uralensi et in gub. Wjatka.

Similis *R. saxatili*, cujus locum tenet in Mandshuria borealiorientali, sed calyx fere 1 centim. longus et folia lobata.

4. *R. saxatilis*, L.—Maxim. Prim. 99.—Rgl. Fl. Usur. 168. (ad fl. Amur.) — Turcz. Fl. Baic. dah. 1. 370.

Hab. in tota *Sibiria* usque in *Kamtschatcam*, in *Dahuria*, *Mandshuria* occidentali: ad Amur superiorem usque ad montes Bureicos. — Desideratur in *Mandshuria* orientali, *Sachalino*, *Japonia* et *America boreali* (praeter *Groenlandiam*).

5. *R. triflorus*, Richards. — Hook. Fl. bor. am. I. 181. t. 62. — Torr. et Gray. Fl. Nth. Am. I. 452. — *R. caesius*, Thbg. Fl. Jap. 216 (ex descr.).

β. *japonicus*. (*R. caesius*, Thbg.) foliis semper fere pedatoquinatis (foliolis lateralibus nempe bipartitis), magis acuminatis argutius serratis; carpellis numerosioribus (ad 25), achaeniis laevibus.

Hab. in silvis opacis prope pedem vulcani Fudzi (Tschonoski, frf.).

Planta omnino americanae similis, differt, praeter notas indicatas, foliis nonnihil firmioribus, stipulis minoribus passim dente auctis, pedunculis folio saepe brevioribus.

Ad eandem speciem pertinere videtur *Rubus* № *31* coll. Hooker et Thomson, e *Sikkim*, altitud. 11—12,000 ped., plantula (qualem vidi) pusilla, a vero *R. trifloro* diversa tantum calycis sepalis latioribus sub anthesi erectis, a nostro foliis obtusioribus.

5. *R. arcticus*, L. — Maxim. Prim. 99. — Turcz. l. c. 370. — F. Schmidt, Fl. Amg. Bur. 41; Fl. Sachal. 128.

Hab. in tota *Sibiria*, *Kamtschatka* et *Davuria* abunde; in *Mandshuria* boreali frequens, variis locis; in *Sachalino* usque ad Kussunai (48°), qui locus hucusque maxime meridionalis, nam in *America* tantum sub 53° (ad fl. *Saskatshawan*), in *Rossia* europaea sub 54½° (gub. *Mohilew*), in *Suecia* sub 59° observatus.

Variat fl. albis.

2. Suffruticosi.

a. Simplicifolii.

1. *Moluccani*. Humiles, prostrati, saepius (anne semper?) radicantes, ramos laterales breves vel subelongatos adscendentes floriferos emittentes, rarissime in caule vetusto axilliflori. Folia perennia, rotundata, rarius oblongata, vulgo subtus dense tomentosa. Species himalaicae, sundaicae, philippinenses, rarius sinico-japonicae, plerumque tropicae.

Flores ex axillis foliorum anni praecedentis.
Folia coriacea .... *R. Sieboldi.*
Flores in ramulis novellis. 2.

2. Inflorescentia reflexa. Folia profunde 3—5-loba, lobo medio maximo .... *R. reflexus.*
Inflorescentia erecta. Folia angulato-lobata. 3.
3. Folia coriacea, pustulato-rugosa .... *R. rugosus.*
Folia membranacea, laevia .... *R. Buergeri.*

7. *R. Sieboldi*, Miq. Prol. 224, 372.

Hab. in *Nippon:* in declivibus silvosis m. Kifune (Buerger, ex Miquel). *Kiusiu:* ad rupes umbrosas et circa speluncas ad pedem Zidsi-yama, non procul a Nagasaki, sat frequens, sed saepissime sterilis, fine Junii fl. frf. (ipse); in insula silvestri archipel. *Gotto*, ad montium latera (Dr. Weyrich, fl.). In insulis meridionalibus *U-sima* et *Yakunosima*, ad collium latera (fl. frf. Wright! s. n. *R. bracteosi* A. Gray n. sp.).

Unica species hujus seriei, quae e gemmis perulatis caulis vetusti non ramulos novellos foliatos pl. m. longos floriferos, sed flores sessiles nullo folio fultos profert, quo signo, a Miquelio praeterviso, ab omnibus abunde distincta. Omnium Moluccanorum robustissima.

8. *R. rugosus*, Sm. in Rees Cyclop. XXX. — Wright Icon. t. 225. — *R. rugosus* et *R. Hamiltonianus*, Ser. in DC. Prodr. II. 566. 567.

Hab. in *Formosa* (Oldham! № 93[1], vix fl. incip.)

A planta indica, cujus numerosa specimina et varietates vidi, non parum differt caule inermi, ramis brevioribus, foliis tenuioribus vix scabris. Ob bracteas obiter nec profunde dentatas pertineret ad var. α! Thwaites. Enum. pl. Ceyl. 101.

Species critica, etsi in tropicis Asiae frequens, attamen nondum bene investigata neque cum affinibus male descriptis satis comparata. Nimis forsan affinis, nisi identica, cum *R. moluccano*, L., cujus tantum iconem apud Rumphium, Amb. V. t. 47 fig. 2, neque descrip- orig. p. 157

tionem bonam, adducere solent botanici recentiores. Qua ex descriptione vero patet, folia in icone nimis parva totamque forsan plantam diminutam delineata esse, speciem vero *R. rugoso* profecto simillimam evadere, quem vero pro *R. moluccano* describit Miquelius fruticem (cf. Fl. Ind. Bat. I. 382) non parum a Rumphiano discrepare. Mirum est, neminem post Rumphium speciem e *Moluccis* attulisse.

9. *R. Buergeri*, Miq. Prol. 224. — *R. moluccanus*, Thbg. Fl. Jap. 219. — ? Sieb. Toelicht. tot de Ontdekk. van Vries, 155 (verosimil.).

Hab. in *Japonia* (Miquel!) a Nagasaki usque ad Yokohamam saltem, secus vias, in fruticetis siccioribus, ad silvarum margines et in silvis ubique frequens, a Julio usque in Octobrem florens, a fine Augusti usque in Januarium fructiferus. Forsan etiam in *Yezo*. — Japonice cum aliis hujus sectionis audit fuju-itsigo i. e. R. hiemalis.

Valde affinis *R. alceaefolio* Poir. videtur, si recte hunc intelligo, specimina cujus numerosa e variis Indiae locis ante oculos habeo, tamen unum tantum nominatum (ex Planchon, in Hook. Lond. Journ. of bot. V. 247. ad pl. Javan. Lobb! № 63). Differt hic a nostro tantum statura majore, foliis distincte lobatis, lobis acutis, serraturis inaequalibus angustioribus, aculeis validis recurvis, stipulis amplioribus. — Anne igitur noster forma humilis borealis *R. alceaefolii*, Poir.?

10. *R. reflexus*, bot. reg. t. 461. — Benth. Fl. Hongk. 104. — Hook. et Arn. in Beechey. Voy. 184.

Hab. in archipel. *Lutschu* (ex Bentham l. c.); *China* meridionali: Canton, Hongkong!; *Philippinis;* archipel.

Sundaico; usque in *Indiam* boreali-orientalem (ex Bentham l. c.).

Affinis *R. rugoso*, Sm., qui racemis erectis, stipulis minus divisis foliisque rotundatis angulato-lobatis diversus videtur.

2. *Corchorifolii.* Suffrutices erecti vel diffusi, haud radicantes, saepe elati, truncis erectis vel flagelliformibus debilibus. Folia integra vel varie lobata vel fissa, glabra vel ad summum subtus velutina, nunquam tomentosa. Flores ex innovationibus axillaribus foliatis vulgo abbreviatis. Folia annua (excl. forsan *R. jambosoidi*). — Species Sinico-Japonicae et boreali-Americanae.

Folia coriacea integerrima lanceolata. Stipulae nullae .... *R. jambosoides.*
Folia membranacea nunquam integerrima. 2.

2. Ramuli floriferi abbreviati basi fasciculato-foliati[4]. 3.
Ramuli floriferi elongati foliati, internodiis foliorum distinctissimis[4]. 8.

3. Folia saltem ramulorum floriferorum integra (conf. etiam sub 7). 4.
Folia semper lobata. Frutices glabri. 7.

4. Stipulae nullae. Folia serrata. 5.
Stipulae setaceae, folia dentata, interdum subtriloba. Frutex glaber.................. *R. incisus.*

5. Subglaber, inermis (conf. sub 8) .... *R. Grayanus.*
Pl. m. velutini, aculeati. 6.

6. Folia omnia subvelutina. Pedunculi 1-flori. Glandulae nullae .... *R. corchorifolius.*
Folia ramulorum sterilium subvelutina, fertilium glabra, pedunculi pluriflori glanduloso-setosi. (Conf. etiam sub 8.)............ *R. Swinhoei.*

7. Folia 3—5-fida argute inciso-serrata .... *R. palmatus.*
Folia ramul. florif. obsolete, steril. distincte 3-loba, inaequaliter dentata.............. *R. incisus.*

---

4) Signum grave, habitum peculiarem exprimens. Sed occurrit in nonnullis rarissime ramulus anomalus, quam ob causam tales sub utroquo capite quaerendi.

8. Folia obsolete triloba vel integra. 9.
Folia peltata .... *R. peltatus.*
Folia 3—5-fida. 11.
9. Inermis, pedunculi 1-flori .... *R. Grayanus.*
Aculeati, pedunculi pluriflori. 10.
10. Pedunculi glanduloso-setosi pauciflori ...... *R. Swinhoei.*
Pedunculi pubescentes, flores paniculati..... *R. Lambertianus.*
11. Stipulae amplae. Petala orbiculata calyce duplo longiora .... *R. trifidus.*
Stipulae setaceae. Petala spathulata calyci subaequilonga .... *R. crataegifolius.*

11. *R. jambosoides*, Hce. Symb. ad fl. Sin. 3, in Ann. sc. nat. 4 sér. XIV.

Hab. in *Chinae* prov. Fokien (de Grijs ex Hance). — Non vidi.

12. *R. corchorifolius*, L. fil. Suppl. 263 (a. 1781). — S. et Zucc. Fl. Jap. fam. nat. I. 127. — Miq. Prol. 223. — *R. villosus*, Thbg. Fl. Jap. 218 (a. 1784) et ejus Icon. pl. Jap. ined. (fl., opt.). — *R. altheaefolius*, Hce. l. c. (ex descript.). — *R. Oliveri*, Miq. l. c. 223 (ex descript. et № Oldhamiano! laudato).

Hab. in *Japonia* (Thbg. ex Linn. f.) inter Miaco et Yedo, ins. *Nippon* (Thbg. Fl. Jap.); *Kiusiu*: circa Nagasaki in silvis et lucis sat frequens, a Martio ad Majum usque florens. — *China*: prov. Fokien (de Grijs ex Hance).

Trunci pauci, subsolitarii, ramosi, erecti. Folia surculorum sterilium distincte triloba lobo terminali maximo lateralibus ad basin rejectis obtusis vel acutis.

13. *R. Swinhoei*, Hce. Advers. in stirp. crit. p. 12 in Ann. sc. nat. 5 sér. V.

Hab. in *Formosa* boreali (Swinhoe et Oldham, Aprili, ex Hance): prope Tamsuy (Oldh.! № 93 fr. immat.).

Praecedenti affinis, sed optime distinctus: foliis

surculorum sterilium (in secundum annum partim persistentibus) subtus tomento tenui derasili griseo obtectis, fertilium glabris serraturis mucronulatis, ramis floriferis foliatis internodiis inter folia elongatis, racemo plurifloro glanduloso-setoso, pedunculis florem plus duplo superantibus.

14. *R. Lambertianus,* Ser. in DC. Prodr. II. 567. Hab. in *China*, unde cum Seringe comm. Lambert.

Mihi ignotus, ex diagnosi brevi forsan huc inserendus et tunc praecedenti affinis.

15. *R. incisus*, Thbg., Fl. Jap. 217. — Ej.! Icon. pl. Japon. ined. (opt.) — non A. Gray in Perry's Exped. 310. — nec Miquel, Prol. 223. — Humilis erectus vel adscendens, aculeis parciusculis in caule tenuibus incurvis, in petiolo brevibus recurvis; foliis surculorum sterilium late cordatis trilobis lobis acutis inaequaliter dentatis, fertilium truncato-rotundatis vel cordato-ovatis subintegris vel obsolete trilobis argute inciso-dentatis; stipulis setaceis adnatis; pedunculis in apice ramulorum lateralium brevissimorum (foliis fasciculatis) solitariis elongatis 1-floris; calycis extus glabri intus tomentosi laciniis lanceolatis longe cuspidatis, quam petala oblonga (ex icone cit.) subduplo brevioribus, semper erectis; carpellis maturis paucis (3—5) siccis favoso-exsculptis.

Hab. in *Nippon*: prope Kanagawam, in pinetis arenosis parce, med. Majo deflor.; Yedo, simili loco, et in montib. Hakone, sterilis.

Species post Thunbergium a nemine hucusque visa, omnino sui juris, *R. geoidi* Sm. e *Chile (Dalibardae)* tantum affinis, sed major et suberecta.

Sesquipedalis — tripedalis. Folia surculorum ste-

rilium subduplo majora (ad 3 poll.) et profundius triloba, fere trifida, lobis singulis saepe iterum obsolete bilobis. Calyx fructiferus 4 lin. longus.

16. **R. Grayanus.** Procumbens adscendens inermis subglaber; foliis surculorum sterilium. . . ., fertilium ovatis acuminatis basi truncatis vel subcordatis grosse inaequaliter serratis, subtus pallidis et ad venas petiolosque lamina breviores parce molliter pilosis; stipulis nullis; pedunculis in apice ramulorum lateralium brevium 1—2-foliatorum (internodiis inter folia distinctis) terminalibus 1-floris, petiolo brevioribus gracilibus parce puberis; floribus nutantibus, fructibus erectis; calycis semper patentis extus subglabri intus tomentosi laciniis ovatis in cuspidem parum breviorem attenuatis; petalis. . . ., filamentis elongatis calycem aequantibus; fructu aurantiaco succulento, carpellis numerosis favoso-exsculptis, receptaculo glabro.

Hab. in archipel. *Lutschu* insula Katona-sima (№ 79. Wright! defl.) et, boream versus, in ins. Yakuno-sima, in collium lateribus (idem! fine Aprilis frf., comm. s. n. *R. incisi var. integrifoliae*).

R. crataegifolio, Bge. affinior videtur quam ulli alio, sed pedunculis unifloris, foliis integris grosse serratis, aculeis 0, calycibus patentibus nimis diversus. A *R. inciso*, Thbg. valde abhorret, quam habitu tam fructu aliisque notis.

Bi-quadripedalis, fructu amoene acido (ex Wright in schedula). Truncus teres flexuosus, pennam anatinam usque crassus, cortice opaco cinnamomeo. Ramuli floriferi 1—3-pollicares, perulis ad basin sub anthesi jam totis deciduis. Folia $2\frac{1}{2}:3$ q. exc. poll. magna vel paullo minora, grosse sed non prominenter

reticulata (ut in nullo affini), penninervia, 5—6-costata. Petiolus pollicaris. Calyx defloratus pollicaris. Achaenium 2 mill. longum.

17. *R. crataegifolius*, Bge. Enum. Chin. 98. — Maxim. Prim. 99. — Rgl., Fl. Usur. 60. tab. V. — *R. Wrightii*, A. Gray! bot. Jap. 387. — *R. palmatus. Itsigo. Imare furetsup.* Siebold. Toelicht. tot de Ontdekk. van Vries, 155 (ex loco natali).

Hab. in *China* boreali, a Pekino boream versus; *Korea* (Schlippenbach!); *Mandshuria* australi et orientali: a sinu Victoriae secus Usuri fluvium usque ad Amur merid.; *Tsusima* (Wilford!) et per totam *Japoniam* in silvis, in *Kiusiu* tantum in alpibus.

Species statura et foliis sat variabilis, genuina non facile cum alia confundenda, Kiusiana vero ob lobum foliorum terminalem breviorem et folia subtus saepe sat dense pubentia sequenti appropinquans. Sed aculeis, pedunculis aggregato-plurifloris, calyce deflorato clauso et petalis parvis angustis facile distincta.

18. *R. trifidus*, Thbg. Fl. 217. — Ej.! Icon. pl. Jap. ined. (opt.). — *R. incisus*, Miq.! Prol. 223, nec Thbg. — *R. pubinervis*, Bl. Bijdr. 1110 (ex Miq.). — *R. ribifolius*, Sieb. et Zucc.! Fl. Jap. fam. nat. II. 127. — *R. hydrastifolius*, A. Gray in Perry's Exped. 311 (ex descript. opt.). — *R. aceroides*, Miq. Prol. 224 (surculi steriles).

Hab. in *Nippon*: circa Yedo, Yokohama, Simoda, et cultus occurrit in hortis per totum regnum.

A sequente, quocum confudit Gray (Bot. Jap.), habitu jam diversissimus: *R. trifidus* sistit fruticem amplum, erectum, dense frondentem, lateque ramosum, grandifolium, grandiflorum, inermem, ita ut in vivo

minime cum *R. palmato*, sed cum *R. crataegifolio* consociandus sit.

19. *R. palmatus*, Thbg. Fl. Jap. 217. — Ej. Icon. pl. Jap. Dec. IV. t. 6. (opt.) — Sieb. et Zucc.! l. c. p. 126. — Miq. Prol. 223. — A. Gray. On the bot. of Japan. 387. p. p. — *R. microphyllus*, L. fil. Suppl. 263 (ex diagn.). — *R. coptophyllus*, A. Gray in Perry's Exped. 311.

Hab. in fruticetis aridis et montibus lapidosis *Kiusiu* et *Nippon*, usque ad Yokohamam saltem, vulgaris. In *Tsusima* legit Wilford!; in archipel. *Koreano* Oldham!.

Semper sibi constans. Frutex valde aculeatus, parvifolius, truncis pluribus simplicibus flagelliformibus debilibus. Folia surculorum sterilium duplo majora et diversissima: profunde 5-fida imo 5-partita laciniis pinnatilobis. — Nomen Linneanum aptissimum et antiquius, sed donec specimen authenticum non erit examinatum, Thunbergianum praeferendum est.

20. **R. peltatus.** Subglaber ramosus aculeis reflexohamatis in caule petiolis nervisque foliorum subtus armatus; foliis utrinque praesertim ad venas parce adpresso-pilosis, ambitu subcordato vel truncato-rotundatis peltatisque, inaequaliter argute mucronato-dentatis 3—5 lobis, lobis basalibus minutis horizontaliporrectis terminali majore longiusque acuminato; stipulis longe adnatis obverse-semihastatis integris membranaceis; floribus solitariis ramulos novellos terminantibus, pedunculo quam petiolus breviore; calycis glaberrimi patentissimi laciniis ovatis longiuscule acuminatis ad acumen saepe incisis, petalis (albis) paten-

tissimis orbiculatis calycem duplo superantibus, carpellis numerosissimis; fructu...

Hab. in silvis alpinis *Nippon* mediae (fl. Tschonoski).

Paullo affinis *R. nutkano*, Moç., sed diversissimus. Folia tenue membranacea, ad 6 poll. et ultra longa et lata vel paullo longiora. Petiolus ad $^1/_5$ longit. laminae insertus. Flos ultra bipollicaris.

b. Pinnatifolii.

Folia 1—5-jugo pinnata.

Ramuli novelli floriferi saepius abbreviati simplices, pedunculo ex axilla suprema unico, ceteris abortivis vel rarius evolutis et tunc saepissime nudis, ita ut pedunculi 1—3, terminales. 2.

Ramuli novelli elongati. Pedunculi axillares, foliati, 1-pluriflori, et saepissime praeterea terminales subnudi, omnes tunc in inflorescentiam racemosam vel paniculatam pauci-multifloram congesti. 5.

2. Folia omnia 1-juga vel nonnulla conflata 3-fida. Flores profunde rubri .... *R. spectabilis.*
   Folia ramulorum sterilium vel omnia plus quam 1-juga. Flores albi. 3.
3. Achaenia 2 mill. longa. Petala spathulata. Calyx aculeatus .... *R. pungens.*
   Achaenia 1 mill. longa. Petala orbiculata. Calyx inermis. 4.
4. Glabrescens, folia ramul. floriferorum pinnata .... *R. rosifolius.*
   Villosus, folia ramul. florif. ternata .... *Rh. Thunbergii.*
5. Pedunculi omnes axillares foliati a se invicem secus ramum novellum remoti. 6.
   Inflorescentia ramos novellos terminans basi foliosa, apice nuda vel tota nudiuscula. 7.
6. Villosus, folia pinnata, petala obovata...... *R. tagallus.*
   Glaberrimus, folia ternata, petala oblonga.. *R. leucanthus.*
7. Achaenia 1 mill. vix longa, innumera, fructus maturi oblongi subsicci. Folia omnia pinnata. 8.
   Achaenia 2 mill. longa, minus numerosa. Fructus subglobosus succulentus. 9.

8. Petala rotunda. Calyx fructifer patens. Panicula divaricata abbreviata efoliata........ *R. fraxinifolius.*
Petala oblonga. Calyx fructifer rigide refractus. Panicula laxa foliosa elongata ..... *R. sorbifolius.*
9. Folia omnia pinnata. 10.
Folia omnia vel ramul. florif. ternata, subtus nivea. 11.
10. Folia concolora subglabra .... *R. coreanus.*
Folia subtus niveo-tomentosa .... *R. parvifolius.*
11. Petala purpurea, folia saepius omnia ternata *R. parvifolius.*
Petala alba, fol. infer. et ramor. steril. pinnata. 12.
12. Totus dense longeque rubiginoso-glandulosus *R. phoenicolasius.*
Glandulae 0 vel paucae breves pallidae..... *R. Idaeus.*

21. *R. spectabilis*, Pursh. Fl. Nth. Am. I. 348. t. 16. — Bot. reg. t. 1424. — Miq. Prol. 222.

Ex Miquel prostat cultus in horto academico Lugduno-Batavo, a Siebold e *Japonia* introductus, sed in herbariis deest, neque a me unquam visus. — Dubia adhuc igitur *Japoniae* civis. — Hucusque tantum ex America boreali-occidentali innotuit.

3. *Rosifolii.* Folia concolora 2—5-juga. Calyces petalaque patentia.

22. *R. pungens*, Camb. in Jacquem. Voy. IV. 48. t. 59.

β. *Oldhami.* (*R. Oldhami*, Miq. Prol. 222. — Petalis calyce longioribus.

Hab. in archipel. *Koreano* (Oldham! № 213 frf. — numerus a Miquel citatus); in *Korea* (Schlippenbach! fl.); in *Nippon* media, fl. frf. et boreali: Nambu, fl. leg. Tschonoski!

Planta genuina, in *Cachemiria*, in silvis prope urbem Chourienne, Junio fl. à Jacquemont detecta, exacte nostrae respondet, praeter petala ex descr. calyce breviora. Icon habet quidem calyces tantum pi-

losos neque aculeatos, sed ex errore pictoris, describuntur enim aculeati ut in nostro.

Ab hoc vix nisi varietate diversus videtur: *R. parvifolio aff.* Griff. Catal. a Kew distrib. № 2160, ex *Himalaya* orientali a Griffith in fructu allatus, aculeis creberrimis validioribus (neque parvis gracilioribus) horridus, et magis microphyllus. Petala tamen non vidi.

Species nostra a sequentis varietatibus nonnullis statim distinguitur, praeter alia signa, achaeniis 2 mill. longis, haud numerosis.

23. *R. rosifolius*, Sm. Icon. ined. t. 60. — DC. Prodr. II. 556. — Benth. Fl. Austral. II. 430. — *R. celebicus??* Pl. Cat. Java coll. by Lobb, in Hook. Lond. Journ. of bot. V. 247 (ex № Lobb. citato).

α. tropicus. Flore pollicari, petalis obovatis, fructu obscure rubro succulento, foliolis ovatis vel ovato-lanceolatis regulariter duplicato-serratis.

Hab. in *Himalaya* variis locis (Hook. et Thoms!, Griffith!), ad fl. *Irawaddi*, Martio fl. (D. J. Anderson! 1868); *Java* (Lobb.! № 58); *Moluccis* (Rumph. Amb. V. 88. t. 47. fig. 1.).

Introductus in tropicis fere orbis totius: *Mauritio!* (e *Moluccis*, ex Bojer apud Hook. Icon. IV. 349), *Capite b. spei!*, *Trinidad!*, *Brasilia* (Mart. Fl. Brasil.)

Planta capensis ceterum, saltem quae apud Hook. Icon. IV. t. 349. descripta, a nostra diversa dicitur fructu tam sicco ut in *Potentilla* quadam, ex Harvey apud Hooker, sed ipse Harvey in Fl. Cap. II. 287. postea subsucculentum describit. Quum insuper in *Cap b. spei* indigenus affirmetur, erit forsan species diversa.

β. *coronarius*, Sims. in Bot. mag. t. 1783. Flore bipollicari, petalis orbiculatis, fructu rubro vel luteo succulento, foliolis lanceolatis longius acuminatis inaequaliter serratis.

1. *flore simplici.* — An huc *R. chinensis*, Ser. in DC. Prodr. II. 557.?

Hab. in *Yakuno-sima*, a *Kiusiu* meridiem versus sita (Wright! fl.); in *Kiusiu:* in silvis opacis prope Ko-isiwara; in *Nippon:* in declivio continentali vulcani Fudziyama, in silvis, medio Novembri fl. ult. fr. mat. — Forsan etiam in *Himalaya* (Griffith!).

Formae in *Japonia* duae occurrunt. In altera (alpina) rami novelli floriferi simplices ½-pedales ad 2-pedales e rhizomate ipso oriuntur, et flores terminales proferunt 1—2, fructum pollicarem rubrum. In altera, locis magis demissis calidioribus orta, truncus saepe magis elatus, ramosus, prodeunt nempe e surculo anni praecedentis innovationes axillares abbreviatae, flore terminali 1—2; fructus lutei in hac forma dicuntur ă collectoribus meis indigenis.

2. *flore pleno.* — Sims. tab. cit. — *R. rosifolius*, Miquel! Prol. 222. — Elatior (ad 5-pedalis, sed flagelliformis, debilis), ramosus: ramis novellis abbreviatis 1-floris.

Hab. in omni *Japonia*, in hortis ubique ob flores maximos, *Rosas* aemulantes, cultus, Aprili, Majo florens. Nunc per totum fere orbem in hortos introductus.

Evidenter e lusu praecedente ortus. Organa generationis saepe perfecta remanent, ita ut fructum interdum maturari non impossibile sit.

Proxime huic affinis est *R. pinnatus*, W. (v. viv.

in *Sta Helena*, sicc. a Mundt et Maire in *Prom. b. sp.* coll.), sed facili negotio panicula terminali contracta nuda distinguendus.

24. *R. Thunbergii*, Sieb. et Zucc. l. c. 126. (excl. syn. Thbg.). — Miq. l. c. 222. — *R. hispidus*, Thbg. Fl. Jap. 216. — Ej.! Icon pl. Jap. ined. (bona). — ? *R. heterophyllus*, W. Enum. suppl. 38.

Hab. in *Japonia* circa Yokohama et Nagasaki vulgaris, a Martio ad Majum usque florens; *U-sima*, a Kiusiu meridiem versus (Wright!); *Corea* (Wilford!); *China* boreali (Fortune! № 5.): prov. Fo-kien (Hance Advers. 13 l. c.).

A praecedente optime diversus mihi videtur, atque in vivo nequaquam jungendus: hic colore frondis luteoviridi, foliis tenere et obscure costatis firmioribus, pube copiosa saepe villum in caule densum constituente gaudet, ramos in trunco dense aggregatos frequentes fastigiatos habet, ille frondem obscure viridem cum caule saepius glabratam, tenere membranaceam, foliolorum costas distinctas, ramos parcos remotos patentes profert.

Truncus 1—2-pedalis, biennis, primo anno simplex, foliis 2-jugis ornatus, sequente anno, ex axillis foliorum anni praeteriti interdum adhuc persistentibus, innovationibus folia ternata floresque proferentibus abbreviatis dense onustus.

25. *R. tagallus*, Cham.! Schtdl. in Linnaea II. 9.

Hab. in insula *Formosa* (№ 89. 90. 91. Oldham! fl. frf.); in *Philippinis:* in *Luzon* interiore, in silvis, in itinere ad vulcanum Taal (Chamisso! flor. Eschscholtz! fl.); *Calamang* (Cuming! № 457 fl.).

E diagnosi autorum vix a *R. rosifolio* distinguendus, praeter folia eglandulosa, quae etiam in illo multo frequentiora. Vera differentia latet in modo crescendi: in illo axes secundariae floriferae, in *R. tagallo* vero axes tertiariae! Specimina sicca quidem ramificationem primo adspectu identicam ostendunt, quia in *R. tagallo* axis primaria vix colligitur, sed perulae ad basin innovationum superstites cito differentiam monstrabunt: in *R. rosifolio* adsunt ad basin cujusvis ramuli simplicis floriferi, in *R. tagallo* tantum ad basin totius speciminis ramosi. — Variat ceterum caule villoso et dense glanduloso, folia vero saepissime obtusa serraturis primariis obtusis, rarius acuta, sed vix unquam tam acuminata ut in *R. rosifolio*. Flos vix pollicaris. Petala obovata. Fructus, ex Chamisso, ovoideus, ruber.

26. **R. sorbifolius.** Elatus robustus pluricaulis erectus, totus setis longis glandulosis rubris dense hispidus aculeisque compressis recurvis armatus, truncis simplicibus intra inflorescentiam tantum ramulosis; foliis bi-trijugis (supremis floralibus 1-jugis), foliolis anguste lanceolatis acuminatissimis argute acutissime inaequaliter serratis, ad venas parce piloso-setosis; panicula terminali foliosa patente laxissima, e pedunculis axillaribus bracteatis 1—3-floris composita; calycis glanduloso-setosi in flore patentis, in fructu arcte refracti laciniis lanceolatis acuminatissimis petala spathulato-oblonga subsuperantibus; fructu oblongo subsicco; carpellis innumeris 1 mill. vix longis favoso-exsculptis.

Hab. in *Kiusiu* prov. Higo alpe Higo-san, in silvis vetustis ad rivulos, fine Junii fl. fr. nond. maturo. —

Etiam in *Khasia*, alt. 3—4000 ped. (Hook f. et Thoms! s. n. *R. rosifolii fl. minore*).

R. rosifolii, Sm. varietati cuidam glandulosae indicae (Griffith № 2158′), quae *R. Sumatranum*, Miq. Sumatra. 307, sistere videtur, proxime affinis, sed signis datis optime distinguendus.

R. fraxinifolius, Poir. Dict. VI. 242. — Miq. Fl. Ind. bat. I. 376. — *R. rosaefolius*, Pl. Catal. Java coll. by Lobb., in Hook. Lond. Journ. bot. V. 247. — non Sm., quem vidi e *Java* (Lobb.! № 59), e *Philippinis:* S. Camarinas (Cuming! 1457 frf.) e habitu robusto nostro nunc descripto affinis videtur, at statim differt foliis rigidioribus vulgo 3-jugis, foliolis distinctissime elevato-costatis, et inflorescentia diversissima.

R. sorbifolius sistit fruticem humanae altitudinis, inflorescentia pedali. Flos pollice minor. Petala alba. Fructus ¾ poll. longus.

4. *Idaei.* Folia plerumque subtus niveo-vel griseotomentosa, ramulorum fertilium saepius ternata. Calyx vulgo, petala semper erecta et calyce breviora.

27. *R. coreanus*, Miq. Prol. 222.

Hab. in archipel. *Coreano* (Oldham! № 215. defl. — numerus ab auctore speciei examinatus).

Vix non varietas glabrata *R. lasiocarpi*, Sm., cujus specimina ex *India boreali* tantum differunt foliis subtus, calyce, carpellisque albo-tomentosis, corymbis confertioribus, calycis laciniis latioribus, brevius acuminatis. At non eadem ut *var. β. subglabra*, Thwaites! Enum. Ceyl. 101, quae *R. leucocarpus*, Arn. ex Thw., et foliolis late ovatis, breve subito acuminatis nimis

diversa. — Ob petala et fructus in nostra planta nondum cognitos species adhuc inquirenda est.

28. *R. parvifolius*, L. — Miq. Prol. 222. — Sieb. et Zucc. l. c. II. 126. — Benth. Fl. Hongk. 105. — Benth. Fl. Austral. II. 430. — *R. microphyllus*, Don. Prodr. Fl. Nepal. 234. — *R. foliolosus*, Don. l. c. 256. — *R. macropodus*, Ser. in DC. Prodr. II. 557. — *R. ribesifolius*, Sieber.! pl. exs. N. Holl. — *R. triphyllus*, Thbg. Fl. Jap. 215. — Ej.! Icon. pl. Jap. ined. (exacte!). — *R. Thunbergii*, Bl. Bijdr. 1109. (ex Miq.) — non S. et Z. — *R. purpureus*, Bge.! Enum. Chin. 98.

Hab. in tota *Japonia* a Hakodate (fine Junii fl., Septembri frf.) usque ad Nagasaki (fine Aprilis flor.); in archipel. *Gotto* (Dr. Weyrich! var. *microphylla*); in archipel. *Lutschu* (Wright!); insulis *Koreanis* (Oldham! № 212); *Formosa* (idem! № 92.); *China* boreali (Bunge! Kirilow!); media (Senjawin!): Chusan (Fortune! № 163); meridionali: Whampoa (Hance!), Hongkong (Wright!). — Praeterea in *Himalaya* orientali (coll. brit.!), *Nova Hollandia* (quum genuinus (Port Jackson, Rieder! № 158), tum *macropodus*, foliis omnibus pinnatis, Sieber!) et in *Tasmania* (ex Bentham). Deest vero hucusque in regionibus Australiam et Asiam intervenientibus.

Specc. himalaica, ex Bentham Fl. Hongk. l. c., *R. lasiocarpo* Sm. propiora quam *R. parvifolio*. Sed descriptio Doniana in nostrum bene quadrat, excluso calyce inermi, et *Rubus № 6*. coll. Hook. et Thoms. e *Khasia* nostro simillimus.

Valde variabilis quoad staturam: foliola lateralia v. gr. occurrunt in parvifoliis 3 lin. longa, in grandifoliis

2½ poll. longa, et ceterae partes in proportione, flores tamen semper subaequimagni. Petala a rotundato in cuneatum variantia.

29. **R. phoenicolasius.** Elatus robustus, caule tereti petiolis costa foliorum pedunculis calyceque tomentellis ac dense longeque rubiginoso-glanduloso-setosis, setis caulinis demum saepe eglandulosis cum aculeis in caule fertili recurvis in sterili rectis tenuibus intermixtis; caulibus fertilibus decumbentibus, sterilibus erectis; foliis inferioribus bi-, ceteris 1-jugopinnatis; foliolis superne subglabris subtus niveo-tomentosis lateralibus sessilibus oblique ovatis terminali majore subcordato subtruncato-trilobo, omnibus acutis acuminatisve inciso-serratis serraturis longe nigro-mucronatis; stipulis linearibus persistentibus; corymbo vel racemo terminali plurifloro; pedicellis longitudine florum; sepalis lanceolato-ovatis longissime acuminatis patentibus petala erecta spathulata pallidissime rosea triplo saltem superantibus; fructu succulento coccineo; carpellis numerosis. —? *R. occidentalis*, Thbg. Fl. Jap. 216.

Hab. in *Yezo:* ad lacum Konoma, inter herbas eletas fruticetorum, medio Julio fl. (ipse), alioque loco (Albrecht!); in *Nippon* media: tractu Senano alibique, in silvis montium (fl. et frf., Tschonoski).

Sequenti affinis, sed robustior et multo hispidior.

-E seminibus japonicis Petropolitanis educatus prostat in horto botan. Parisiensi, ut me in litteris monet ill. Decaisne, sed Parisiis flores per totam anthesin non aperiuntur, fructus vero nihilominus maturantur; anne etiam embryones seminum rite evoluti, nondum constat. Specc. numerosa (ultra 50) japonica omnia

flores calycesque fructiferos apertos habent, sed calyx peracta anthesi mox claudi videtur, tandem fructu accreto iterum aperitur.

30. *R. Idaeus*, L. — ? Thbg. Fl. Jap.

Hab. in Mandshuria et Japonia rarius, cum sequente varietate.

β. *strigosus*. — *R. strigosus*, Mx. Fl. bor. am. I. 297. — Torr. et Gray, Fl. Nth. Am. I. 453. — *R. Idaeus*, Maxim. Prim. fl. Amur. 99. — Rgl. Fl. Ussur. 60. — *R. J. var. microphylla*, Turcz. Fl. Baic. dah. I. 370. — F. Schmidt. Fl. Amg. Bur. 40. — Fl. Sachal. 128. — *R. J. var. aculeatissimus* (C. A. Mey. mscr.) Rgl. Fl. Ajan. 87.

Hab. in tota *Sibiria* a jugo Altaico ad Kamtschatcam usque, in occidente cum genuino, in oriente solus crescens (exclusis locis supra adductis); in *Mandshuria* tota frequens; in *Japonia* praesertim boreali (*Yezo*) et media (*Senano*).

Variat, ut planta americana, setis aculeisque mox densissimis, mox parcioribus, ceterum vero ad amussim cum illa congruit.

3. Fruticosi.

Calyx et petala patentia. Foliola 3—5 palmata. Carpella a toro subcarnoso haud secedentia. — Series specierum in America praesertim tropica et in Europa numerosarum, in Asia tropica paucis formis vigentium, apud nos vero omnino deficientium, nisi huc ducenda est sequens, mihi ex herbario tantum nota.

31. *R. leucanthus*, Hce. in Walp. Ann. II. 468. — Benth. Fl. Hongk. 105. — *R. glaberrimus*, Champ. in Kew. Journ. of bot. IV. 80.

Hab. in insula *Hongkong* (Hance!, Wright!) — neque alibi.

Habitu satis ad *fruticosos* accedere videtur, sed dubius mihi praesertim ob carpella minuta, vix 2-linealia, quum in *fruticosis*, quos examinavi, multo majora, ultra 3-linealia sint.

Asarum Tournef. Inst. p. 286[5]).

Calyx coloratus, campanulatus vel urceolatus, basi plus minus ovario adhaerens, fauce saepe constrictus, limbo tri-(4)lobo, regulari, aestivatione valvato. Petala (in nostris) nulla. Stamina 12 (8) ovario inserta, biseriata. Filamenta crassa saepe adnata. Antherae basifixae, extrorsae, loculis a connectivo sejunctis, in staminibus exterioribus submarginalibus, connectivo apiculato vel appendiculato. Ovarium lata basi sessile superum, vel semisuperum vel inferum, 6-loculare, ovulis in quovis loculo plurimis biseriatis, anatropis, horizontalibus. Styli 6 (4) liberi vel plus minus in columnam connati, teretes vel rarius concavo-plani, stigmatibus lateralibus vel rarius subterminalibus, stylis supra stigmata vulgo in processus duo arcte conniventes productis. Capsula coriacea, semi-infera vel infera, calyce staminibusque persistentibus coronata, 6-locularis, putrefactione aperta. Semina plura navicularia, hinc convexa, illinc concava atque raphe carnosa longitu-

---

5) Generis ex Asia orientali pessime adhuc noti synopsim completam hic offero, quae est simul, exclusis tantum notis ad Mandshuriam spectantibus, specimen Florae Japonicae a me elaborandae. Iudicent critici, precor, an operis suscepti rationem comprobent vel repudient, emendationes vero vel desideria mecum benevole communicent.

dinali notata. — Herbae perennes caudicibus repentibus, quotannis cauliculos plerumque brevissimos 1—3-squamatos et folia 1—2 gerentibus emittentes. Flores solitarii terminales, coriacei, sordide colorati, autumno praecedente jam formati. — Genus in Japonia ditissimum, in America boreali species 4, in Himalaya et Europa speciem singulam alens.

Styli fere ad apicem in columnam connati, calyx intus laevis, folia annua .... *A. caulescens.*
Styli liberi, calyx intus costatus vel elevato-reticulatus. 2.
2. Folia annua, calyx intus costatus .... *A. Sieboldi.*
Folia perennantia, calyx intus reticulatus. 3.
3. Ovarium inferum, stigmata subterminalia........ *A. parviflorum.*
Ovarium superum, stigmata lateralia. 4.
4. Styli concavoplani obcordati .... *A. Thunbergii.*
Styli teretes acuti bicrures, cruribus teretibus. 5.
5. Membrana plana faucem calycis constringens. 6.
Membrana ad faucem nulla .... *A. variegatum.*
6. Folia opaca, calycis limbus basi transverse plicatus .... *A. Blumei.*
Folia lucida, calycis limbus eplicatus .... *A. albivenium.*

1. **A. caulescens** Maxim. n. sp. — *A. canadense.* Ykuma-yu-ssai. Soo-bokf. etc. IX. fol. 7 (fl. frf. opt.). — Fibris radicalibus tenuibus fibrillosis; internodiis elongatis gracilibus, ultimo basi bisquamato epigaeo haud radicante suberecto; foliis binis suboppositis membranaceis utrinque lucidis et pubescentibus, petiolo laminam cordato-reniformem subito breve cuspidatam subaequante; flore nutante quam pedunculus gracilis breviore; calyce puberulo submembranaceo, tubo semigloboso fauce non constricto intus nervoso (nervis haud elevatis), limbi primum patentis demum reflexi lobis triangulari-ovatis acutiusculis; antheris brevissime apiculatis; stylis in columnam stamina superantem apice ipso brevissime

6-lobam connatis, lobis recurvis dorso sulcatis extus stigmatiferis; ovario subinfero; capsula semisupera staminibus elongatis rigidis circumdata; seminibus subrotundis compressis.

Hab. in *Nippon* meridionalis alpibus (unde rarius in Kioto cultum): prov. Owari; et media: in alpe Nikkoo, in silvis regionis alpinae ad rivulos. — In *Kiusiu* prov. Higo monte altissimo Fukaba (legit Mima-zunsô frf. et cum Sieboldo communicavit); cultum rarius in Nagasaki, e Kioto advectum, fine Martii florens, fine Aprilis fructif.

Japonice (ex Siebold herb.): kamo-afui, fiki-fitai, kamo-afuni.

Proximum *A. himalaicum* Hook. f. et Thoms. differt caule toto radicante, folio unico, tubo calycis obconico, antheris subulato-appendiculatis. Affinia etiam sunt *A. europaeum* L. et *A. canadense* L., sed diversissima foliis, calyce et antheris.

Planta demum saepe spithamam alta. Folia circiter bipollicaria omnium specierum nostrarum tenuiora intense viridia. Flos omnium minimus, semipollice minor, sordide ochraceus vel brunnescens.

2. *A. Sieboldi*, Miq. Prol. p. 66. — *A. europaeum? hosoba saishin, tou-saishin.* Ykuma-yu-ssai l. c. IX. fol. 5 et 6. — *A. canadense. Saisin.* Sieb.! Toelicht. tot de ontdekk. van Vries, p. 163. — *A. heterotropoides* F. Schmidt. Fl. Sachal. p. 171. — Fibris radicalibus tenuibus fibrillosis; internodiis abbreviatis ultimo bisquamato bifolio; foliis suboppositis membranaceis utrinque opacis immaculatis, lamina petiolo triplo saltem breviore utrinque ad venas puberula cordato reniformi vel profunde cordata subito acumi-

nata; flore inter folia terminali primum nutante demum erecto quam pedunculus 2^{lo}, 3^{lo} ve breviore; calycis glabri subcoriacei tubo campanulato fauce non constricto intus longitudinaliter costato, limbi primum patentis demum erecti lobis breve ovatis cordato-ovatisve acutis vel breve acuminatis; antheris brevissime apiculatis; ovario supero stamina sublibera superante, stylis brevibus primum erectis demum patentibus bilobis (lobis contiguis) sub sinu extus stigmatiferis; capsula supera staminibus immutatis nunc media altitudine circumdata; seminibus oblongo-obovoideis teretibus.

Hab. facile per totam *Japoniam*: Yezo (Siebold! folia cum adumbratione plantae florentis, a botanico japonico communicata): in horto caesareo prope Hakodate rarius cultum (defl., Albrecht, frf. medio Junio, ipse); in *Nippon* media: in jugo Hakone (fr. immat. leg. Tschonoski) et meridionali (Ykuma-yu-ssai): *Kiusiu* in alpibus, unde rarius cultum Nagasaki in hortis botanophilorum, fine Aprilis deflor. — In *Mandshuria* austro-orientali: secus Usuri superiorem, ab ostio Sungatsche fluvii fontes versus, pluribus locis, in coryletis passim frequens, medio Majo defl., ad ostium fl. Nautu ad pedem collium in lapidosis, secus fl. Li-Fudin in fruticetis, solo sicciore, et ad margines silvarum acerosarum, passim, fine Maji fl. et frf. — In *Sachalino:* prope Arkai et Dui (F. Schmidt! et Glehn!).

Japonice: fikino-fitahi-gusa vel mirano-ne-gusa (hb. Siebold).

Species ob folia membranacea praecedenti similis, structura partium floris vero sequentibus affinis.

Variat secundum patriam: *mandshurica* habet folia acutiuscula vel obtusa sinu aperto ad originem transverse dilatato et in petiolum subito cuneato-attenuato, calycem viridem limbo sordide purpureo, *japonica* folia paullo tenuiora subito acuminata cordata et calycem totum sordide purpureum lobis breve acuminatis offert, *sachalinensis* habet calycem prioris, folia saepius posterioris, sed planta in Japonia culta etiam profert folia plantae mandshuricae similia. — Ita varietates hae sat bene respondent varietatibus *A. canadensis* vel *A. europaei*, cujus var. β. *intermedia* C. A. Mey (β. *caucasica* Duchartre) sat bene nostrae japonicae parallela.

Folia plantae juvenilis reniformia apice truncata et emarginata, vix pollicaria, adulta quam in *A. caulescente* saepe subduplo majora. Calyx fructifer fere pollicem latus et altus.

3. *A. variegatum*, Al. Braun et Bouché in Append. ad Ind. sem. h. Berol. 1861. p. 12. — Duchartre in DC. Prodr. XV. 1. p. 426. — *A. viridiflorum* Rgl. in Ind. sem. h. Petrop. 1869. p. 83. — Fibris radicalibus crassis; internodiis abbreviatis; foliis opacis vulgo variegatis perennantibus; calycis tubo campanulato intus elevato-reticulato, limbi ad basin tripartiti lobis ovatis eplicatis, fauce extus non, intus vix — crista mox obsoleta — constricta; antherarum processu subobsoleto; stylis primum patulis demum conniventibus teretibus supra stigmata lateralia bifidis cruribus acutis clausis continuis; ovario supero.

Hab. in *Nippon:* circa Yokohamam in fruticetis rarius, medio Decembri flor.; in silvis acerosis jugi Hakone, medio Octobri florens. — Cultum frequens in hor-

tis yedoensibus, fine Julii et initio Septembris florens collectum, postea a me cultum sequente anno ab initio Martii ad finem Aprilis florens decerptum et observatum, et vivum pluribus speciminibus Petropolin a. 1864 allatum ibique quotannis inspectatum. In *Kiusiu* tantum cultum in horto caesareo Nagasaki collectum (ipse, flor., Siebold! nond. flor.).

Japonice apud hortulanos yedoenses: démo-no saishin, incolis montium Hakone: aóï.

Proxime affine *A. virginicum* L. differt foliis semper unicoloribus coriaceis, calycis limbo trifido neque ad basin tripartito.

Sequente omnibus partibus minus. Folia cordato-reniformia obtusa vel cordata obtusiuscula, sinu clauso, maculato-variegata vel tota viridia. Perigonium $^3/_4$ pollicis latum et longum. Antherae omnes extrorsae, consimiles, subsessiles vel filamento crasso libero subaequilongo vel quam anthera breviore. Capsula adhuc incognita.

Variat foliis viridibus unicoloribus magis cordatis, calyce viridi nec partim purpurascente, antheris sessilibus: *A. viridiflorum* Rgl., sed occurrunt folia variegata cum flore viridi et antheris stipitatis vel sessilibus, folia cordata cum reniformibus, ita ut separari nequeat.

4. *A. Blumei*, Duchartre in DC. Prodr. l. c. p. 427. — Miq. l. c. p. 65. — *A. virginicum*, Ykumayu-ssai, l. c. IX. fol. 8. c. analysi. — *Heterotropa asaroides* Siebold? Toelicht. tot de ontdekk. v. Vries. p. 163. — Fibris radicalibus crassis; internodiis abbreviatis; foliis perennantibus opacis variegatis; perigonii tubo primum semigloboso demum cylindrico-

campanulato intus valde elevato-reticulato, limbi lobis cordatis basi transverse plicatis, fauce extus non constricta intus membranaceo-annulata; antherarum processu semigloboso; stylis erectis teretibus supra stigmata lateralia bifidis, cruribus acutis primum continuis demum vel semper furcato-patulis; ovario subsupero; capsula semisupera; seminibus subrotundis compressis hinc concavis.

Hab. in insula *Yezo?* (Siebold! herb., a botanico japonico communicatum); *Nippon:* prov. Idzu, prope Kana-sawa, in collibus secus litus maris, in silva umbrosa vetusta, fine Octobris florens; prov. Owari (Ykuma-yu-ssai); *Kiusiu:* in monte Yuwaya prope Nagasaki, in silva vetusta umbrosa passim, medio Majo fructiferum, nec non in prov. Simabara vulcano Wunzen, locis graminosis, non procul a cacumine, sub finem Maji florere incipiens.

Japonice: kanafui (Siebold herb.)

Planta habitu varians: alpina humilis, *A. variegato* non major, nipponica elata foliis cum petiolo pede non multo brevioribus, caudice parce ramoso, kiusiana silvestris luxurians, late caespitosa, intricatissime ramosa, multifolia et multiflora, pulcherrima. Folia variant profunde cordata vel cordato-ovata, obtusa, sinu clauso (planta juvenilis vel alpina) vel cordato-sagittata, obtusa vel acuta, sinu clauso vel aperto, maculato-variegata vel secus venas albida, vel vetusta demum unicolora, magnitudine a 3 : 3 centim. usque ad 12 : 7 centim. Flores incipiente anthesi brevissime demum longius pedunculati, pedunculo florem aequante vel superante. Calyx sub anthesi pollicem fere usque latus, vel illum *A. variegati* tantum aequans, fructi-

ferus pollicem longus. Antherae stylis oppositae (longiores) loculis basi discretis. Filamenta antherae aequilata, plus minus adnata. Styli stamina tota longitudine sua primum superantes, demum longiores quam antherae. Semina nitidula, 2 mill. longa, $^3/_4$ mill. lata.

5. *A. albivenium*, Rgl. Gartenfl. 1864. p. 195. t. 440. — *A. leucodyction* Miq. l. c. p. 67 (ex descript. manca, opinante ipso autore). — Fibris radicalibus crassis; internodiis abbreviatis; foliis lucidis albiveniis; calycis tubo primum subgloboso demum hemisphaerico, intus reticulato, limbi tripartiti laciniis subcordato-ovatis obtusis, fauce extus primum distincte demum obsolete constricta intus annullata: annulo interrupto; antherarum processu subobsoleto; stylis patulis teretibus brevibus supra stigmata lateralia bifidis: cruribus continuis clausis; ovario supero.

In *Japonia* (Siebold, anne cultum? legit ex Miquel): in hortis Yedoensibus colitur, fine Martii florens. Introduxi Petropolin a. 1864, ubi quotannis floret.

Omnium specierum hucusque rarissimum, duobus individuis a me tantum observatis vivisque introductis tantum notum, ceterum a Regelio bene delineatum.

Sequenti speciei persimile omnibusque partibus subaequimagnum. Squamae 2, inferior multo minor. Folia 3 : 2 usque ad $3^1/_2 : 3^1/_2$ pollices magna, profunde cordata vel leviter sagittato-cordata obtusa, auriculis basalibus obtusis vel acutiusculis. Pubes parca strigosa superne secus venas foliorum. Petiolus lamina longior. Flos sordide virescens reticulo atramentarii coloris, pedunculo aequilongo suffultus, nutans, 1″ longus, limbus 8 lin. ad 1 poll. diametro. Annulus

inter lobos calycis disruptus, ceterum continuus et integerrimus latiusculus. Antherae sessiles loculis omnium parallelis. Styli patuli antheras superantes.

6. *A. parviflorum*, Hook. (sub *Heterotropa*) in Bot. mag. t. 5380 (opt.). — *A. elegans* Duchtre. l. c. p. 426. — Fibris radicalibus crassis; internodiis abbreviatis; foliis lucidis maculato-variegatis; calycis tubo globoso intus reticulato, limbi trilobi basi transverse plicati lobis ovatis, fauce extus in collum angustum constricta, intus annulata: membrana integra; antherarum processu semigloboso; stylis teretibus brevibus stamina non superantibus primum erectis demum patulis supra stigma terminale vel subterminale obsolete gibbosis sulcatisque ceterum integerrimis; ovario capsulaque inferis; seminibus ovalibus compressis.

Hab. in *Kiusiu:* in jugo altissimo centrali Kundshosan, in silvis, cum *A. Thunbergii*, rarum, initio Junii fructiferum, *Nippon*: Yedo, cultum, fine Martii florens, unde 1864 Petropolin introductum iterumque 1866 florens observatum, postea vero emortuum; Yokohama, anne cultum? a Hoey vivum Angliam transmissum a. 1863 (ex Hooker). — Loco non adnotato vidi in hb. Siebold. flor.

A praecedente simillimo floris structura et foliis maculatis statim diversum. Descriptionem bonam vide apud Duchartre. = orig. p. 168

Foliorum forma et pubes ut in praecedente, sed petiolus brevior et lamina saepe acutiuscula. Squamae ad originem foliorum 2, parum inaequales. Flos primum squamis immersus, demum pedunculo aequilongo ac in praecedente instructus, nutans, sordide ochraceus et purpurascenti variegatus, diametro atque lon-

gitudine demum pollicaris. Genitalia in fundo floris demissa. Stamina exteriora paullo breviora, loculis antherae basi a se invicem remotis.

7. *Asarum Thunbergii*, Al. Br. l. c. p. 13. — Duchtre. l. c. p. 427. — Miq. Prol. p. 65. — Bot. mag. t. 4933 (opt.). — Fibris radicalibus crassis; internodiis abbreviatis; foliis opacis variegatis; perigonii ampli tubo pyriformi intus valde elevato-reticulato, limbi trifidi lobis cordatis basi eximie transverse plicatis, fauce extus constricta intus membranaceo-annulata; antherarum processu ovato, loculis exteriorum marginalibus; stylis antheras duplo superantibus planis concavis obcordatis primum patentibus demum erectis, stigmate sub sinu styli laterali; ovario subsupero; fructu semisupero; seminibus obovoideis hinc concavis.

Hab. in *Japoniae* (Siebold, qui a. 1830 Europam introduxit, v. fol. in hb. ejus) insula Kiusiu: in silvis vetustis jugi centralis Kundsho-san, fine Maji florens. Etiam in insula *Formosa* (leg. b. Oldham 1864. № 465. fr. immat.).

Japonice: kanafui (ex Siebold.) vel hosoba saisin i. e. Asarum foliis angustioribus.

Smilax Tournef. Inst. 421[6]).

Smilax et Coprosmanthus Kth.

Fruticosae. 2.
Herbaceae. 6.
2. Umbellae racemosae. Frutex inermis .... *S. stenopetala*
Umbellae simplices. 3.

6) Aliud specimen florae Japonicae a me edendae, omisso hic charactere generico nil novi adducente.

3. Erecta, inermis, cirrhi 0, vaginae elongatae, folia ovata .... *S stans.*
Scandentes (1. erecta), aculeatae. 4.
4. Folia margine scabra, cordato-ovata. Baccae nigrae *S. Sieboldi.*
Folia glabra rotundata. 5.
5. Humillima, erecta, cirrhi 0, aculei incurvi....... *S. biflora.*
Robusta, cirrhifera, aculei recurvi, baccae rubrae *S. China.*
6. Folia lineari-lanceolata basi subauriculata...... *S. higoënsis.*
Folia cordato-rotundata usque lanceolata basi cuneata .... *S. herbacea.*

Fruticosae. orig. p. 169

1. *S. stenopetala*, A. Gray! Bot. Jap. 412 (quoad pl. e Kago-sima). — Miq. Prol. 313. — Fruticosa (?) inermis glabra scandens crassiramea; foliis ovalibus vel ovatis basi vix subcordatis apice obtusis vel retusis cum mucrone reflexo, marginatis, triplinervis cum nervis lateralibus 2—4 subindistinctis, conspicue grosse reticulatis, chartaceis; petiolis subtus obtuse carinatis, vaginis dimidio petiolo brevioribus; pedunculis racemosis squarrosis bracteatis, principali lateralibus breviore, pedicellis brevioribus minute bracteolatis; umbellis multifloris; gemmis oblongis; perigonii rubelli petalis anguste ligulatis, sepalis anguste oblongis, omnibus revolutis filamenta filiformia antheram oblongam curvam multo superantia adaequantibus; «ovarii loculis 1-ovulatis; baccis purpureis» (A. Gray).

Kiusiu: in sinu Kago-sima principatus Satsuma (Wright! v. fl. ♂, et fr. immat.).

Simillima *S. zeylanicae* L. (conf. Wight Icon. t. 2057. 2058.), diversa videtur tantum foliis non 5-nerviis, caule inermi. A *S. herbacea* L. abhorret bacca rubra, racemo composito, foliis chartaceis, et caule, ut videtur, fruticoso.

Caulis teres. Lamina foliorum in specimine viso ad 6 poll. longa, ad 4 poll. q. exc. lata, petiolo $^3/_4$ poll. longo. Reticulum foliorum utrinque subtus tamen magis prominens. Pedunculus ante ramificationem petiolo duplo brevior vel brevissimus, rami usque $1^1/_2$-pollicares. Pedicelli plus quam $^1/_2$-poll. Perigonium vix expandens usque 7 mill. longum, in expanso phylla revoluta, stamina porrecta.

2. *S. Sieboldi*, Miq. Versl. en Meded. k. Akad. v. Wet. II. ser., vol. II. 89. — Prol. 314. — Fruticosa, aculeata, glabra, scandens, tenuiramea, aculeis crebris rectis debilibus patentibus nigris, superne saepe nullis; foliis tenue membranaceis utrinque sublucidis concoloribus, parce vel non pellucido lineolatis, trinerviis cum 2 nervis accessoriis, utrinque prominulo grosse reticulatis, margine eroso-scabris, ovatis vel rotundato-ovatis breve acuminatis cum mucrone, basi cordata brevi cuneo in petiolum infra medium vaginatum decurrentibus; pedunculis tenuibus petiolum duplo saltem pedicellos duplo superantibus; umbella subsexflora; gemmis obovoideis; perigonii virescentis phyllis oblanceolatis quam stamina longioribus; filamentis subulatis antheram oblongam parum superantibus; ♀?; baccis globosis nigris 1-spermis.

Japonia (Siebold ex Miq.): *Kiusiu*, in alpe Higosan, prov. Higo, ad pedem, in fruticetis, fine Junii flor.; prov. Bungo alpe Inu-take, simili statione, fine Octobris fructif. — *Nippon:* in jugo Hakone, eodem tempore c. fructu; nec non in prov. Senano, in collibus (fl. Tschonoski). — Culta rarius in hortis.

Simillima *S. hispidae*, Mühlbg. (ex America bor. orientali), quae vix diversa foliis leviter vel vix cor-

datis acutis, opacis, crassioribus, creberrime distinctissime pellucido-lineolatis, 5-ne viis cum 2 accessoriis, baccis 1—3-spermis, seminibus duplo saltem minoribus.

Rami penna corvina crassiores teretes, valde aculeati, tenuiores angulati, interdum 4-anguli, parcius aculeati vel inermes. Folia $3\frac{1}{2}''$ longa, fere $2\frac{1}{2}''$ lata petiolus plus quam $\frac{1}{2}$-pollicaris. Perigonium 3—4''' latum. Bacca atramentarii coloris, magn. pisi minoris. Semen globosum, rubrum, grano piperis majus.

3. **S. stans**, Maxim. n. sp. — Fruticosa erectiuscula inermis ramosa; cirrhis nullis; caule tereti, ramis angulatis; vaginis elongatis diu persistentibus; foliis ovatis rotundato-ovatis vel ovato-ellipticis mucronato-acutis basi cuneatis truncatis vel rarius levissime subcordatis, trinerviis, utrinque dense elevato-reticulatis, membranaceis, elineolatis, longiuscule petiolatis, petiolo lamina triplo vel magis breviore ad medium vaginato, vagina sensim sursum attenuata petiolo continua; pedunculis nudis petiolum triplo superantibus; umbellis subsexfloris ebracteolatis, pedicellis longitudine petiolorum; fl. ♂ . . ., ♀ gemma ovoidea, sepalis ovatis, petalis oblongis; staminibus cassis 3 antheriferis ante sepala dispositis; stigmatibus 3; ovulis in quovis loculo 1—2; baccis in pedunculo 1—2, nigris, 1—3-spermis; seminibus subglobosis.

Hab. in *Nippon* media (fr. immat., Tschonoski) et boreali: in montibus altis prov. Nambu (♀ nond. fl., defl. et frf., idem).

Persimilis *S. vaginatae* Dne. in Jacquem. Voy. p. 169. t. 169. (v. spec. Roylei), sed in hac specie petiolus laminâ pedunculoque parum brevior, pedunculi

♀ 1-flori medio articulati, folia plantae ♀ suborbiculata. — Haberem nostram speciem pro *S. trinervula* Miq.[7]), a me non visa, ad specimen 1 sterile descripta, nisi obstarent hujus petioli lineales fere ad apicem vaginati ibique bicuspidati, ramuli teretes et folia obtusula, basi acuta, elliptica. — Adest praeterea species indica, nostrae affinis, et *S. trinervulae* magis forsan adhuc similis (*Smilax* № 5. coll. Griffith. distrib. a h. Kew. s. n. 5453., etiam a collect. indigenis horti bot. Calcutt. in Khasia reperta), quae a *S. trinervula* ramulis angulatis, petiolis ipsa basi tantum vagina brevissima apice libera, quasi stipulas duas constituente instructis differt, quam nomine *S. stipulatae* distinguerem.

S. stantis rami erecti, congesti, crassiores pennam corvinam aemulantes. Folia pl. florentis pollice parum longiora, valde tenera, fructiferae absque petiolo ad $2^1/_2$ poll. longa et $1^3/_4''$ lata, utrinque viridia, opaca. Perigonium ♀ vix disrumpens $2^1/_2$ mill. longum. Bacca magn. Vitis Idaeae, semen piperis fere mole.

4. *S. China* L. Cod. 7441. — Thbg. Fl. Jap. 152. — A. Gray! Bot. Jap. 412. — Miq.! Prol. 313. — *Sànkira* vulgo *Quàquara.* Kaempf. Am. exot. 781. t. 782. (sat bona). — *Fruticulus convolvulaceus sinicus*

7) *S. trinervula* Miq. in Versl. en Meded. Kon. Akad. d. Wetensch. p. 89. — Prol. fl. Jap. p. 314. — «Ramuli inermes teretiusculi flexuosi; «folia alterna breviter petiolata (petiolo fere usque ad apicem alato «ibique bimucronato) e basi acuta elliptica apice obtuso brevimucro-«nata, chartacea, elineolata, 3-nervia, nervis ad apicem perductis «parum prominentibus, tenere reticulatis; flores .... — Internodia «4—6 lin. longa. Petioli lineam circiter longi. Folia in sicco fus-«cescentia, $1^1/_2$—$1^3/_4$ poll. longa, 1 poll. lata. — E China ortam esse, «unico specimini pauperrimo adscripsit cl. Siebold.» — Ita apud Miquel ll. cc.

cet. — Plukenet. Amalth. t. 408. fig. 1. (absque dubio huc). — *S. ferox*, Wall. Cat. 5119. — Kth. Enum. V. 251. — Benth. Fl. Hongk. 370. — *Coprosmanthus japonicus*. Kth. En. V. 268. — *S. japonica*, A. Gray in Perry's Exped. 320. (ex ipso, l. supra cit.). — *S. Sebeana*, Miq. l. c. — Fruticosa, glabra, scandens, ramosissima, aculeata: aculeis brevibus recurvis superne interdum, rarissime ubique, nullis; ramis flexuosis teretiusculis; foliis orbiculatis vel ellipticis basi breve cuneatis vel subcordatis, apice mucrone recurvo subito acutis vel retusis, 3-sub 5-nerviis, grosse reticulatis, reticulo vix prominente, subtus pallidioribus subglaucescentibus, elineolatis, chartaceis, breve petiolatis; petiolis ad medium vaginatis; vaginis infra apicem bicirrhosis; pedunculis simplicibus petiolos duplo saltem superantibus nudis, pedicellis duplo brevioribus bracteolatis; umbellis multifloris; gemmis late obovoideis; perigonii viridescentis phyllis oblongis quam stamina longioribus; filamentis subulatis antheram ovalem multo superantibus; stigmatibus 3; baccis globosis rubris 1—6-spermis; seminibus globoso-triquetris.

Hab. per totam *Japoniam* vulgatissima, v. gr. circa Hakodate, ubique, locis aridis, ♂ quam ♀ frequentior et paullo citius florens, medio Majo flor. incip., fine Octobris fr. maturis ad anthesin anni futuri usque et ultra persistentibus; Yokohama, sub finem Aprilis florens; in jugo Hakone; circa Simodam (Kusnezoff); circa Nagasaki; in archipelago Gotto (Dr. Weyrich); in insula Yaku-no-sima (a Kiusiu merid. versus) nec non in archipel. *Lutschu* ins. Katonasima (Wright!). — Introducta Petropolin 1865. — Occurrit praeterea:

in *Formosa!*; *China* (Amoy!, China borealis! Fortune A. 71., Hongkong!); *Himalaya orientali* et *Bengalia* orientali!; sed vix *Cochinchina* (Loureiro Fl. Cochinch. ed. Willd. 763., (bacca minuta 1-sperma!))

Affinis *S. ancipiti*, W., ex Mauritio, Timor et archipel. Hawaiensi.

Specimina chinensia et indica in universum gaudent foliis angustioribus, japonica rotundioribus, sed occurrunt etiam illic rotundata hic angustata, ita ut *S. ferox* Wall. specie non sejungenda. — *S. Sebeana*, Miquel, est forma culta, subinermis, foliis luxuriantibus tenuioribus, mucrone recto sensim acutis.

Frutex ad 5-pedalis, intricatissimus, scandens, ex una radice ramos valde aculeatos et subinermes emittens. Rami elongati, valde flexuosi, vaginis superstitibus coriaceis, cirrhis induratis longis et aculeis validis brevibus horridi, cortice pallide lutescente laevi. Folia in planta florente tenera, rubentia, vix pollicaria, demum laete viridia, usque 4 poll. longa, $3\frac{1}{2}''$ usque lata, petiolus ad $\frac{1}{2}$-pollicaris. Perigonium aperte campanulatum, 2 lin. q. exc. latum. Bacca 4—5-linealis.

5. *S. biflora*, Siebold in Miq. l. c. — Fruticosa, palmam alta, ramosissima, aculeis validis elongatis incurvis horrida; foliis rotundatis trinerviis mucronatis longiuscule petiolatis membranaceis; petiolo ad medium vaginato; vagina brevi rotundata infra apicem cirrhos 2 mucroniformes emittente; pedunculis petiolum superantibus, pedicellos basi setaceo-bracteolatos aequantibus; umbellis bifloris, flore ♂ speciei praecedentis.

Cultam inveni in urbe Yedo, initio Aprilis floren-

tem, Petropolin a. 1864 introduxi, ubi nunc quotannis florebat.

Primum habui pro lusu pygmaeo praecedentis, cui simillima, sed inde ab a. 1864 culta faciem non mutavit, quum lusus pygmaei aliarum plantarum, a me e Japonia allati, in ollas majores plantati cito staturam normalem attingerent. Differt insuper aculeis gracilibus incurvis (nec brevibus crassis recurvis) et cirrhis mucroniformibus rectis (neque longissimis volubilibus).

Fruticulus palmaris erectus. Rami dense aculeati, sub angulo recto fere flexuosi. Folia vulgo 2 lineas, ad summum 4 lin. longa et lata, subtus subglaucescentia mucrone apicali valido recurvulo, interdum rotundato-elliptica vel apice retusa. Aculei ultra-lineales, cirrhi non longiores, vel rarius filiformes, semper vero breves et recti. Corolla *S. Chinae* forma, colore et magnitudine.

Herbaceae.

6. *S. herbacea*, L. Cod. 7447. — Bot. mag. t. 1920 — A. Gray, Man. fl. N. Un. St. 520. c. syn. — *Coprosmanthus peduncularis*, *herbaceus* et? *consanguineus*, Kth. En. V. 264. 265. 268. — *S. lasioneuron*, Hook. Fl. bor. am. II. 173. t. 187. — *S. Pseudo-China*, Thbg. Fl. 152. — *S. nipponica* et *S. Oldhami*, Miq. in Versl. en Meded. l. c. et Prol. 314. — *S. excelsa* β. *ussuriensis*, Rgl. Fl. Ussur. № 500. — *S. stenopetala*, A. Gray, Bot. Jap. 412. (quoad pl. e Hakodate). — Herbacea, scandens, inermis, parce flagellaceo-ramosa; foliis membranaceis 3—5-ad fere 7-nerviis, glabris vel subtus parce pulverulento puberis, indistincte vel distinctissime reticulatis, subtus

lucidis, ex cordato-ovato vel cordato-rotundato cum mucrone in ovato-oblongum leviter cordatum vel ovato-lanceolatum basi cuneatum apice cuspidatum variantibus; vulgo caulinis cordatis, ramealibus cuneatis angustioribus; cirrhis elongatis ex apice vaginae secus petiolum basalis; pedunculis petiolum multo superantibus; umbellis multifloris; gemmis obovoideis; perigonii phyllis linearioblongis reflexis stamina superantibus; anthera quam filamentum breviore; stigmatibus 3; baccis nigris globosis vel depresso-globosis; seminibus 1—6 angulato-globosis rubris.

α. **genuina**, petiolis laminam saepe fere aequantibus vel multo superantibus, vulgo crebre pellucido lineolatis, pedunculis vulgo longissimis, floris feminei staminibus cassis.

Planta americana. Folia glabra vel subtus puberula.

β. **nipponica**, (Miq. sp. pr.) petiolis folio duplo vel multiplo brevioribus, pedunculis longissimis vel elongatis, foliis basi rarius cordatis, non vel paucissime lineolatis.

Hab. in *Nippon:* in pratis prov. Nambu; circa Yokohamam sat frequens, medio Julio fl., Novembri frf.; prov. Idzu, aliisque locis. *Kiusiu:* ad pedem alpis Kiponsan, prope Kuma-moto, fine Maji florens. — Etiam in America boreali, sed rarius.

Occurrit glabra vel ad folia subtus parce puberula. Pedunculi saepius laminam fere aequantes vel imo superantes, sed occurrunt etiam duplo breviores et hoc in uno eodemque specimine, ita ut dentur specimina optime iconi Hookerianae *S. lasioneuron* respondentia. Folia mox omnia oblonga basi cuneata vel leviter cordata, mox caulina cordato-ovata vel imo cor-

dato-rotundata, ramealia oblonga. A sequente distinguitur foliis tenue membranaceis, etiam statu fructifero minus prominenter venosis.

γ. **Oldhami** (Miq. sp. pr.), ut praecedens, sed folia subtus lutescentia, firmiora, saepe valde prominentivenosa, floris feminei stamina omnino deficientia.

Hab. in *Yezo:* in fruticetis circa Hakodate sat frequens, fine Junii vel Julio flor.; *Nippon:* prov. Nambu, in pratis; circa Yokohamam, eod. tempore flor., fine Augusti fr. immat.; in montib. altis prov. Senano, locis graminosis; *Kiusiu:* in fruticetis alpis Inu-take, fine Octobris frf. — In archipel. *Koreano* (Oldham, № 887, fr. immat.). — In *Mandshuria* austro-orientali: in sinu Possjet, in pratis siccis collium non rara, Julio florens; ad Suifun fluvium (F. Schmidt, Septbri fr. immat.); ad fl. Sungatsche (Maack) et secus *Usuri* fere totum, in pratis et fruticetis, rarius, eod. tempore florens, fine Septembris frf.

Etiam in hac varietate folia subtus puberula occurrunt, sed statu florente jam tam firma sunt, ut in β. statu fructifero fiunt. — Varietas β. est planta saepissime silvestris, γ. planta pratensis.

Miquel species suas, *S. Oldhami* et *S. nipponicam* foliorum forma praesertim distinxit. Equidem, specc. ultra 80 examinatis, praetuli formas distinguere potius ex tenuitate vel firmitate foliorum, quoad formam summopere varientium. Pedunculi *S. Oldhami* a Miquel pauciflori dicuntur, quia specc. supra laudata Oldhamiana fructifera erant, plerisque floribus abortivis et caducis. — Bracteolae ad basin pedicellorum, quibus suum *C. consanguineum* a *C. herbacea* distinguerat Kunth, in utroque occurrere observavi, fila-

mentorum longitudo vero valde variabilis est. — Synonymon Thunbergii ex descriptione: «foliis caulinis cordatis, rameis oblongis», certe huc spectare mihi videtur; praeterea species haec et *S. China* vulgatiores sunt atque Thunbergio vix non occurrerant, nomen vernaculum *Sankira* vero *Smilaci* generice ab incolis tribuitur, neque tantum *Heterosmilaci japonicae*, in Japonia multo rariori et tantum cultae.

Planta nostra mox bipedalis jam florens foliis tripollicaribus, mox ultra orgyalis, longissime latissimeque scandens caule digitum usque crasso, foliis ad 7-pollicaribus, pedunculis non multo brevioribns.

Patet vero e praecedentibus, *S. herbaceam* plantam esse potius ex Asia orientali, ubi ditissimo formarum cyclo gaudet, in Americam borealem migratam, quam ex America in Asiam propagatam esse.

7. *S. higoënsis*, Miq. in Mededeel. l. c. 88. — Prol. 314. — Herbacea scandens inermis; caule tenui; foliis lanceolato-linearibus vel linearibus basi auriculato-vel subhastato-truncatis cuneatisque acuminatis trinerviis membranaceis, petiolis ipsa basi vaginiferis et cirrhiferis; floribus...

Hab. in *Kiusiu:* prov. Higo, m. Kinboo (Keiske steril. legit, ex Miquel); *Nippon:* in jugo Hakone (sterilis, ipse).

S. tamnifoliae, Michx. affinis videtur, sed forsan nil est nisi planta valde juvenilis et silvatica adhuc sterilis speciei praecedentis, cui, si junior, etiam folia serioribus angustiora propria esse solent.

Caulis filiformis tenuis. Folia in spec. meo 4 poll. longa (3—5″ apud Miquel), supra basin 4 lineas

(5—7½‴, Miquel) lata, petiolo 3 lin. longo (5—10‴, Miquel).

Heterosmilax, Kth. En. V. 270.

Perigonii phylla 3 in urceolum 3-dentatum connata, demum basi circumscisse decidua. Stamina 3 monadelpha. Ovarium apice attenuatum. Cetera habitusque *Smilacis*.

1. *H. japonica*, Kth. l. c. Folia caulina cordato-ovata, ramulorum anguste ovato-oblonga, utraque acuminata, membranacea, 3-nervia, utrinque nervis 2 accessoriis tenuioribus, subtus elevato-reticulata, glabra, 4—5 poll. longa, 1½ poll. lata. Petioli breves, 4 lineales, ipsa basi vaginati, vagina cirrhos 2 tenues breves emittente. Umbellae multiflorae. Pedunculus petiolo 2—3-love longior, pedicellos basi obsolete bracteolatos aequans. Flores ♀ tantum noti, perigonio 1½-lineali ovoideo, stigmatibus paullo exsertis. Stamina cassa, minuta, vel nulla. Baccae ignotae.

E *China* in hortum caesareum Nagasaki introductam, pro remedio antisiphylitico laudatam, affirmat Siebold!; in prov. Higo monte Kunimi a Keiskeo inventam enumerat Miquel.

Alterius speciei, *H. Gaudichaudianae* (Smilacis, Kth. l. c. 252.) e *Canton* et *Hongkong*! allatae, flores masculi tantum noti sunt. A *H. japonica* differt tantum foliis cordato-subrotundis vel ovatis acutis vel breve acuminatis, minoribus, longius petiolatis, pedicellis fl. ♂ pedunculo duplo brevioribus. Perigonium etiam hic ovoideum, ipso ore tridentatum. Fructus globosus, niger, 1—5-spermus.

An utraque identica?

Tofieldia nuda. (Eutofieldia) foliis anguste linearibus trinerviis scapo nudo duplo brevioribus; racemo interrupto laxo multifloro; bracteis nullis (?); bracteola sub flore 1-ca 1-nervia obsolete tricuspidata; floribus erectis pedicello duplo triplove brevioribus; perigonii campanulati phyllis anguste spathulatis 1-nerviis stamina aequantibus, filamentis crasse filiformibus, anthera versatili; stylis ovario oblongo sessili triplo brevioribus, stigmatibus acutiusculis. — *Hanà dziki-shiò.* Ykuma-yu-ssai. Soo bokf etc. VII. fol. 31. (icon pl. flor. cum fl. magn. aucta seorsim).

Hab. in *Japonia* (loco non indicato, m. Ill. Decaisne in litt. cum adumbratione plantulae, floribus et folio exsiccatis): *Nippon* meridionalis prov. Owari (Ykuma-yu-ssai l. c.).

Species anomala bracteis nullis vel minutissimis, in utraque icone non expressis, calyculo 1-laterali 1-phyllo. Habitu vero proxima est *T. cernuae*, Sm., quae etiam habet bracteas minutas et racemum interruptum, sed aliis notis valde differt, v. gr. pedicellis flore nutante brevioribus, phyllis perigonii obovatis, antheris exsertis cet. — Stigmata acutiuscula proveniunt etiam in *T. glabra*, Nutt., obtusiuscula sunt neque capitata in *T. sordida*, m. — Flores lactei, antheris virgineis luteis demum fuscis.

Quatuor igitur species *Tofieldiae* in Japonia crescunt: *T. nuda*, *T. sordida* m., *T. nutans* W. et *T. japonica* Miq.

—

Index

specierum in decadibus I—X descriptarum cum emendationibus nonnullis.

Editae sunt: Decas I. in Bulletin de l'Acad. de sc. de St.-Pétersb. X. 1866. 8 Septbr. p. 485—490.— Decas II. III. ibid. XI. 1867. 28 April. 31 Mai. p. 429 —439. — Decas IV. V. VI. ibid. XII. 1867. 26 Jun. 13 Novbr. p. 60—73. 225—231. — Decas VII. VIII. ibid. XV. 1870. 2 Jun. 11 Novbr. p. 225—231. 373—381. — Decas IX. ibid. XVI. 1871. 15 Mai. p. 212—226. — Decas X. ibid. XVII. 1871. p....—... Ex hisce collectaneis reimpressae sunt in Mélanges biologiques tirées du Bulletin de l'Acad. d. sc. d. St.-Pétersb. tomo VI., ubi invenies decades I—VI., tomo VII., ubi habes decad. VII. VIII., et tomo VIII., ubi reperies decad. IX. et X.

In indice sequente numeri romani tomum et arabici paginas: primus libri «Bulletin», secundus «Mélanges» indicat, paginis decadis decimae tamen haud indicatis. — *Synonyma* post impressionem eruta *litteris cursivis*, genera descripta litteris diductis insignita sunt. Species, cujus nomina tantum neque diagnoses completae adducebantur, in indice omnino omissae sunt.

— A. nikoense. ibid. 227. 370. = *A. Maximowiczii* Miq. — Achlys japonica. XII. 61. VI. 260. — A. triphylla DC. ibid. — Asarum albivenium Rgl., A. Blumei Duchtre, A. caulescens n. sp., A. parviflorum Hook., A. Sieboldi Miq., A. Thunbergii Al. Br., A. variegatum Al. Br. XVII. VIII. — Aspidium craspedosorum XV. 231. VII. 341. — Aster rugulosus XV. 226. VII. 333. — Aster spathulifolius. XVI. 216. VIII. 7.

Campanumoea japonica. XII. 67. VI. 268. — Cercidiphyllum japonicum S. et Z. — C. ovale. XVII. VIII. — Chamaecyparis breviramea. X. 489. VI. 25. — Ch. pendula. ibid. — *Chimaphila astyla.* XI. 434. VI. 207. (Majo) = Ch. japonica Miq. (Martio edita ex Miquel Prol. 374. columna secunda, sub Coptide[8]). — Chionographis japonica, n. gen. XI. 435. VI. 209. = *Chamaelirium luteum* Miq. — Coptis orientalis. XII. 61. VI. 259. — *C. quinquefolia.* ibid. (Majo). = C. quinquefolia Miq. (Martio).

Disanthus cercidifolia n. gen. X. 485. VI. 20.

Elaeagnus Oldhami, et clavis specierum cognitarum. XV. 377. VII. 558. — Ellisiophyllum reptans n. gen. XVI. 223. VIII. 18. — Epigaea asiatica. XI. 432. VI. 204. = *Parapyrola trichocarpa* Miq. — Heloniopsis breviscapa. XI. 436. VI. 211. = *Sugerokia japonica var.* Miq. — H. japonica. ibid. — Heterosmilax Gaudichaudiana, japonica Kth. XVII. VIII. — *Hypericum electrocarpum.* XII. 62. VI. 261. = H. Sampsoni Hance.

Idesia polycarpa n. gen. X. 485. VI. 19. — Iris

8) Jure prioritatis gaudent omnes species a Miquelio in Prolusione florae Japonicae partibus I — IV editae, pars V vero hujus operis cum conspectu die 2 Julii 1867, ut ipse autor in litteris me certiorem fecit, typis nondum impressa erat, ita ut meae species ante editae non synonyma illarum Miquelii, ut habet perperam in conspectu, sed vice versa.

tectorum. XV. 380. VII 563.—*Juniperus littoralis.* XII. 230. VI. 375.=J. conferta Parlat.—J. nipponica. ibid.

Ligularia calthaefolia XV. 374. VII. 554.=Senecio calthaefolius.—*L. clivorum.* ibid.=S. clivorum.—Lindera hypoglauca. XII. 71. VI. 274.—L. membranacea. ibid. 72. 275.—*Liquidambar acerifolia.* X. 486. VI. 21.=L. formosana Hance, *L. Maximowiczii* Miq.—Lychnis laciniata. XI. 429. VI. 201.=*L. fulgens var. Wilfordi* Rgl., Rohrb., ideo potius L. Wilfordi vocanda, in vivo observata sine dubio optima species, neque varietas.—Lycopodium cryptomerinum. XV. 231. VII. 340. c. enumeratione specierum japonicarum.—Lysimachia acroadenia. XII. 70. VI. 272.=*L. Keiskeana* Miq.[8]).—L. clethroides Duby. ibid. 69. 271.—L. Fortunei. ibid. 68. 270.—L. multiflora Wall. ibid. 70. 272.

Macroclinidium robustum n. gen. XV. 375. VII. 556.—*Melandryum Olgae.* XV. 225. VII. 332.=Silene Olgae Rohrb.—Meliosma Oldhami. XII. 64. VI. 263.=*M. Oldhami* Miq.[8]).—M. rhoifolia. ibid. 63. 262.—M. tenuis. ibid.=*M. tenuifolia* Miq.[8]).—Menziesia pentandra. XI. 432. VI. 205.—M. purpurea. ibid.—Metanarthecium luteoviride n. gen. XI. 438. VI. 213.—Mitella japonica. XI, 431. VI. 203.=*M. japonica* et *M. triloba* Miq.

Nabalus acerifolius. XV. 376, VII. 557.—N. ochroleucus. ibid.—*Najas serristipula.* XII. 72. VI. 275.=N. graminea Del. var., e sententia cl. Al. Braun (praesentis).—Narthecium americanum Gawl. XI. 439. VI. 214—. N. asiaticum. ibid.—N. ossifragum L. ibid.

Orixa japonica Thbg. XVI. 214. VIII. 4.—Oxalis obtriangulata. XII. 62. VI. 260.=*O. Acetosella* Miq. non L.

Panax repens. XII. 64. VI. 264.— *Parnassia nummularia.* XI. 430. VI. 203. = P. foliosa Hook. f. et Thoms. ex Miquel.—Patrinia gibbosa. XII. 67. VI. 267.—P. palmata. ibid. = *Valeriana triloba* Miq., *Patrinia triloba* Miq.— Pertya ovata XVI. 217. VIII. 8. — P. scandens Schultz Bip. ibid. — Phellodendron japonicum. XVI. 212. VIII. 1.—Podocarpus appressa. XV. 379. VII. 561.—P. caesia. ibid. et enumer. specierum Japoniae.— Primula macrocarpa. XII. 68. VI. 269.—Pyrola subaphylla. XI. 433. VI. 206.

Rhododendron Albrechti. XV. 227. VII. 335. — Rh. macrosepalum. ibid.—Rh. ovatum Pl. ibid. 230. 338.—Rh. Schlippenbachii. ibid. 226. 333.—Rh. semibarbatum. ibid. 229. 338.— Rh. Tchonoskii. ibid. 230. 339.—Rubus Grayanus, incisus Thbg., pectinellus, peltatus, phoenicolasius, rosifolius Sm., sorbifolius, tagallus Ch. Schtdl., et synopsis specierum Asiae orientalis. XVII. VIII.

Sabia japonica XI. 430. VI. 202. crescit etiam in *China bor.* (Fortune! №7. fl.).—Sanicula tuberculata. XI. 431. VI. 204.— Saxifraga tellimoides. XVI. 215. VIII. 6. — Schizandra nigra. XVII. VIII.— Schizocodon ilicifolius. XII. 71. VI. 273; XVI. 225. VIII, 21.— Sch. soldanelloides ibid.; ibid. — *Sch. uniflorus.* ibid. 71. 274. = Shortia uniflora. — Senecillis Schmidtii. XVI. 222. VIII. 16. — Senecio Oldhamianus. XVI. 219. VIII. 11.—S. otophorus. ibid.—S. stenocephalus. ibid. 218. 10. et synopsis specierum Asiae orientalis. — Shortia galacifolia Torr. et Gray. XVI. 225. VIII. 20. — Sh. uniflora. ibid. = *Schizocodon uniflorus.* — Smilax biflora Sieb., China L., herbacea L., higoënsis Miq., stans n. sp., stenopetala A. Gray p. p., stipulacea n. sp. XVII. VIII. — Stuartia Pseudo-Camellia. XI. 429. VI. 201.— St. serrata. ibid.

Thuja japonica. X. 490. VI. 26. = *Th. gigantea* Parlat. non Nutt.—Tofieldia nuda. XVII. VIII. et enum. specierum japonicarum.—T. sordida. XI. 437. VI. 212. — Tricyrtis flava. XI. 434. VI. 208.—T. latifolia. ibid. — Triosteum sinuatum. XV. 373. VII. 553. — Tripetaleia bracteata. XI. 433. VI. 206. — Trochodendron aralioides S. et Z. β. longifolium. XVII. VIII.

Valeriana flaccidissima. XII. 228. VI. 372. = *V. Hardwickii var. leiocarpa* Miq.—Veratrum stamineum. XV. 230. VII. 339.

Zanthoxylon Arnottianum. XVII. VIII.—*Z. Bungeanum*. XVI. 212. VIII. 2. = Z. Bungei Pl. XVII. VIII. — Z. piperitum DC. XVI. 213. VIII. 3.

$\frac{2}{14}$ November 1871.

Einfluss fremden Pollens auf die Form der erzeugten Frucht, beobachtet von C. J. Maximowicz.

Dass bei der Befruchtung eines Organismus mit dem

Erklärung der Abbildung.

Brusthälfte mit dem Gürtel und dem obersten Stücke des Armes der linken Seite.

(Vorder- und Seitenansicht bei völlig aufgehobenem Armstücke.)

a. Musculus costo-coracoideus supernumerarius.

- α. Vorderer Ursprungsschenkel } desselben.
- β. Hinterer » } desselben.
- γ. Ansatzschenkel } desselben.

b. Musculus pectoralis minor.
c. » latissimus dorsi.
d. » serratus anticus.
e. » coracobrachialis.
f. Caput breve des Musculus biceps brachii.

(Aus dem Bulletin, T. XVII, pag. 408 — 413.)

$\frac{21 \text{ Mars}}{2 \text{ Avril}}$ 1872.

Diagnoses plantarum novarum Japoniae et Mandshuriae. Scripsit C. J. Maximowicz.

DECAS UNDECIMA.

Magnolia compressa. *(Michelia)* arborea, praeter gemmas florales tenue rufotomentosas glabra; foliis oblongo-obovatis obtuse brevissime acuminatis grosse subindistincte reticulatis; floribus axillaribus..., carpellis breve stipitatis compressis rotundato-ovalibus mucronulatis, juvenilibus 5 — 6-ovulatis, maturis 2 — 3-spermis.

Hab. prope Nagasaki, in valle angusta ad Yugami, prope rivulum, arbor unica pedem crassa, medio Novembri seminib. delapsis; ad pedem Fudzi-yama ins. Nippon frf. legit Oldham (№ 24.), et culta prostat in hortis Yedo, sub nomine ubá tamá, medio Junio defl., fine Octobris frf.

Arbor vasta, reticulatione foliorum *M. Punduanae* Hook. f. et Thoms., foliorum forma fere *M. oblongae* Wall., ab utraque ovulis 5 — 6, neque 2, diversa, foliis parvis, parce subindistincte reticulatis carpellisque compressis ab omnibus quod sciam distincta. *M. parviflora* Deless. Icon. I. t. 85., quae ex foliis parvis et reticulatione subsimilis, cujus fructus vero ignoti vi-

dentur, pube ramorum et petiolorum differre videtur. —Folia ramulorum fertilium ad sumum $4\frac{1}{2}$ poll. longa, $1\frac{1}{2}''$ lata, petiolo pollicari, sterilium $5''$: $2''$ longa et lata, subtus pallida fere glauca, in vivo laevia.

Micheliae spec. indeterm. apud Miquel, Prol. 146., in horto caesareo Nagasaki sub nom. zin-koo culta, e China introducta et sterilis tantum nota, quoad folia a me visa, exacte cum *M. Champaca* L. congruit.

—

Species *Magnoliae* (sensu Baillon in Hist. d. pl. I. 188.) in Japonia crescentes brevibus verbis dignoscere atque enumerare liceat:

Carpella biovulata (*Magnolia*). 2.
» pluriovulata (*Michelia*, conf. supra)........ *M. compressa*.
2. Styli in fructu decidui carpellis rotundatis vix mucronatis (an huc *M. salicifolia?*). 3.
Styli in fructu persistentes ideoque carpella matura acuminata. 7.
3. Sepala petalis multoties breviora et heteromorpha. 4.
Sepala petaloidea petalis aequilonga. 6.
4. Folia basi latiora subtus glauca................ *M. salicifolia*.
» apice latiora subtus viridia. 5.
5. Petala in campanam disposita alba.............. *M. Kobus*.
» erecta atropurpurea.. .... *M. obovata*.
6. Petala tenuia 9—18 linearioblonga patentia. Folia oblongo-obovata........................... *M. stellata*.
Petala crassa 9 obovata campanulato-conniventia. Folia obovata............................. *M. conspicua*.
7. Folia utrinque sub-8-costata pube rufa.......... *M. parviflora*.
» » sub-20-costata pube alba......... *M. hypoleuca*.

2) *M. Kobus*, DC. Syst. I. 456. (1818.)—*M. tomentosa*, Thbg. in Transact. Linn. Soc. II. 336. exclusis foliis, quae ad *M. hypoleucam*. —*M. glauca var. α.* Thbg. Fl. Jap. 236. —*Kobus*, Kaempf. Ic. select. t. 42.—*Sini* et *Confusi*, vulgo *Kobus*, alias *Side Kobusi*. Kaempf. Amoen. 845.

Hab. in silvis *Yezo* meridionalis, initio Maji fl., fine Octob. frf., *Nippon* borealis et mediae, ubi initio Novembris frf. in silvis subalpinis Hakonensibus et planitiei circa Yedo extensae provenit, nec non meridionalis prope Oho-saka (Siebold ex Miquel).

Japonice audit yama kóbusi vel kobusi vel, ex Albrecht, circa Hakodate etiam síggin-sákura.

3) *M. obovata*, Thbg. in Transact. Linn. soc. II. 336. (1794) p. p. (excl. icon. Kaempf. t. 43).—*M. gracilis*, Salisb. Parad. Lond. t. 87. (1806). —*M. glauca* β. Thbg. Fl. Jap. 237. — *Mokkwuren* frutex tulipifer. Kaempf. Am. 845. — *Buergeria obovata*, Sieb.! et Zucc. Fl. Jap. fam. nat. I. 187. — *Talauma Sieboldi* et *Magn. obovata* Miq. Prol. 145.—Huc verosimiliter etiam *M. purpurea* Curt. bot. mag. t. 390. (1797) — *M. discolor* Vent. Malm. t. 24. (1803), quae differt tantum floribus coëtaneis, etiam in nostra ad folia plane evoluta usque persistentibus, extus dilutius purpureis (in nostra vetustis etiam magis dilutis) intus albis, petalis latioribus et sepalis majoribus acutis.

In *Japonia* culta tantum obvia est fructusque maturos non profert. Floret circa Nagasaki, unde hucusque tantum allata, ab initio Aprilis usque in medium Junium.

Japonice: mókwuren.

4) *M. conspicua*, Salisb. l. c. t. 38. (1806.). — *M. Yulan*, Desf. Arb. II. 6. (1809.). — Bonpl. Malm. 53. t. 20 (1813.). — Bge. Enum. Chin. 77. — *Mokkwuren*. Ic. Kaempf. t. 43. — *Mokkwuren* fl. albo novem plerumque petalis cet. Kaempf. Amoen. 845. — *M. Kobus* Sieb.! Zucc. l. c. non DC.

Colitur in *Japonia* et *China* boreali, in priore fine Martii florens, medio Octobri frf.

Japonice: haku-renge.

Var. purpurascens.

Colitur rarius in Yedo, japonice sárasa-renge.

5) *M. stellata.* — *Buergeria stellata*, Sieb.! Zucc. l. c. I. 186. t. II. A. — *Talauma st.*, Miq.! l. c.

Hab. sponte in silvis Nippon mediae (Tschonoski, fl.), in monte Fusi ins. Kiusiu (Buerger ex Miquel.) et ubique colitur, a medio Martio ad finem Aprilis florens, Augusto fructifera.

Japonice: kóbusi.

6) *M. salicifolia.* — *Buergeria? salicifolia* Sieb.! et Zucc. l. c. 187. — *Talauma? sal.*, Miq.! l. c.

Hab. in *Nippon* jugo Hakone, m. Kuso, et *Kiusiu* monte Konimi (omnia ex Miquel.) — flores ignoti.

β. *concolor*, Miq. l. c. — flore male descripto.

7) *M. parviflora*, Sieb. et Zucc. l. c. 187. — Miq. l. c. 146.

Hab. in altioribus montibus *Nippon* (Keiske! in hb. Sieb.) et *Kiusiu:* in monte Higo-san, in silvis vetustis, alte supra mare, fine Junii flor., fruticosa; simili loco ad pedem vulcani Wunzén, arbor ampla, et culta in Yedo a Majo ad Junium fl., fine Augusti frf.

Japonice: oo-yama-renge (Miquel) i. e. Magnolia alpina.

Proxima *M. glaucae* L.

8) *M. hypoleuca*, Sieb. et Zucc. l. c. — Miq. l. c.

Hab. a *Yezo* meridionali, ubi in silvis sat frequens arbor, medio Junio fl., Octobri frf., usque ad *Kiusiu.*

Japonice: ho-no-ki.

β. *concolor* S. Z. l. c.

Sine loci indicatione lecta a Siebold! et Mohnike (ex Miquel).

Similis *M. acuminatae* L.

—

Dialysplenium

Chrysosplenii subgenus.

Calyx campanulatus petaloideus 4-partitus tubo brevi ima basi ovario adhaerente. Stamina 8 calycis tubo prope marginem inserta. Filamenta subulata elongata, 4 calycis laciniis opposita ad medium adnata. Discus obsoletus. Carpella a calyce sublibera, a basi connata ovulifera latiore sensim in rostra elongata cava erectoconniventia attenuata, pariete tenui. Stigmata terminalia punctiformia. Placentae secus axin in parte connata basali ovarii parietales, in quovis carpello binae. Ovula in quavis placenta sub-5.

Gamosplenium, alterum *Chrysosplenii* subgenus, differt: calyce adnato patente, staminibus disco epigyno crenato insertis, filamentis abbreviatis, ovario infero obsolete bilobo, stylis revolutis brevibus.

Chrysosplenium album. (*Dialysplenium*) digitale confervoideo fuscescenti-pilosum vel glabratum; caule fertili erecto, sterilibus horizontalibus; foliis oppositis, radicalibus majoribus brevius caulinis longius (lamina subaequilonge) petiolatis, omnibus infimis magis rotundatis basi in petiolum cuneatis, antice inferioribus 7—superioribus 4—5-crenatis: crenis grossis obtusis, superne parce adpresse crasse pilosis; cyma terminali 2—6-flora foliis subconformibus involucrata; sepalis elongatoovatis acutiusculis; antheris exsertis atris; stylis calycem subaequantibus; seminibus...

Hab. in *Kiusiu:* fruticetis lapidosis vulcani Wunzén, medio Majo flor.; *Nippon:* montibus Hakone, rarissime (Siebold! fl.).

Sepala alba!

Plantulam descriptam generice distinguendam crederem, nisi formae adessent transitum ad *Chrysosplenia* vera efficientes, de quibus postea disseram. — Filamentis oppositis alte adnatis ab ordine discrepat, atque in mentem vocat *Triactinam* inter *Crassulaceas*, sed habitus exacte *Chrysosplenii.*

Leucanthemum nipponicum, Franchet in litt. (nomen). Suffruticosum pluricaule ramosum robustum glabrum; foliis subcarnosis crebris spathulatooblongis, inferioribus in petiolum brevem, superioribus basi breve attenuatis, omnibus a medio ad apicem serratis obtusiusculis; capitulis ramos terminantibus singulis pedunculatis amplis; involucri squamis ovatis margine apiceque fusco hyalinis; achaeniis radii obtuse triquetris pappo brevissimo argute dentato, disci turbinatis aequaliter costatis pappo longiore consimili instructis.

Cultum habui e Yedo, a Junio ad Octobrem florens, et idem, ni fallor, a D-re Savatier spontaneum in *Nippon* media detectum (ex Franchet l. c.).

Species sui juris; non perfecte cum charactere generico tamen convenit, qualis v. gr. a Grenier et Godron Fl. de France II. 139. exponitur, nam achaenia radii subcompresso-triquetra angulis obtusis crasse costatis, et antherae basi haud rotundatae, sed loculi basi acuti!

Planta bipedalis, capitulis tripollicaribus, ligulis albis.

Alia species hujus generis, *L. arcticum*, DC. circa urbem Hakodate ubique vulgaris.

Pyrethrum, Maxim. emend.

Pyrethri sect. Dendranthema DC. Prodr.

Capitulum multiflorum heterogamum vel rarissime, in specie dioica, fertile homogamum sterile heterogamum, floribus radii 1-seriatis femineis, mox ligulatis fertilibus vel in 1 specie dioica sterilibus, mox tubulosis 3-dentatis, interdum hermaphroditis, floribus disci tubulosis hermaphroditis fertilibus vel in 1 specie in diversis plantis abortu masculis, omnibus 5-dentatis, tubo tereti in fructu immutato. — Involucrum campanulatum imbricatum, squamis margine lato, intimis saepius fere totis scariosis. Receptaculum hemisphaericum, nudum, in capitulis culturâ mutatis, sic dictis plenis, plus minus bracteis inter flores onustum. — Stylus disci ramis truncatis penicillatis, radii rarius tricruris, vel in sterili 1-cruris. Antherae loculis basi rotundatis vel acutiusculis vel basi vel paullo infra cum filamento articulatae et tunc ad articulationem incrassatae, appendice connectivi terminali ovata obtusa.—Achaenia radii et disci consimilia, turbinata, subobliqua, apice rotundata disco epigyno minuto, teretia, angulatostriata (neque costata), epidermide laevissima, madefacta saepissime mucoso-inflata!, cellulis non spiriferis. Pappus nullus. — Suffrutices sinico-japonici, rhizomate polycephalo, foliis dentatis pinnatilobis vel semel vel rarius bis pinnati-partitis-sectisve, capitulis corymbosis discoideis vel radiatis, radio homo- vel heterochromo, in una specie femineis discoideis, masculis radiatis.

Pyrethri generis, quale in Prodromo statuitur, species, consensu plurimorum autorum recentiorum, aliae ad *Tanaceta*, aliae ad *Leucanthema*, aliae ad diversa genera affinia ducuntur, ita ut genus Gaertnerianum omnino deleatur. Ita etiam *P. indicum* Cass. et *P. sinense* Sab., praeeunte Linnaeo, a multis v. gr. a Benthamio (Fl. Hongk.) ad *Chrysanthemi* genus revocantur, divus Candolleus vero ex his speciebus, habitu proprio earum commotus, sectionem *Pyrethri* propriam, *Dendranthemum* (vel numero plurali adhibitam *Dendranthema*) constituit. Attamen achaenia utriusque, hucusque nondum cognita, neque *Chrysanthemi*, neque *Pyrethri* sunt, sed *Artemisiae*, ideoque sectioni *Dendranthemo* dignitas generica tribuenda est, nam ab *Artemisiis* omnibus genus novum nimis differt connectivi appendice ovata obtusa neque lanceolata acutissima, nec non habitu nonnullarum specierum, cum aliis vero generibus affinibus minus adhuc jungendum est. Quum vero *Pyrethri* nomen, si ceteras species inter alia genera dividis, omnino deleatur, species duae supra adductae vero diu jam sub *Pyrethro* militent omnibusque sub hoc nomine notae sint, nomen *Pyrethri* pro speciebus *Dendranthemorum* servandum existimo.

Genus talibus limitibus circumscriptum, praeter duas species Candolleo notas, a me adauctum est duabus speciebus ab auctoribus hucusque inter *Tanaceta* enumeratis duabusque novis. Differt nunc ab *Artemisia*, ut jam dixi, praesertim appendice antherarum, praeterea limbo corollarum radii vel ligulaeformi vel distinctissime tridentato, a *Tanaceto* disco epigyno achaeniorum parvo, achaenio striato neque sulcato, epider-

mide sub aqua mucosa, quod in nullo *Tanaceto* obvenit, pappo nullo. Confer ceterum observationes infra datas de *Crossostephio* et *Tanaceto*.

Capitula in diversis plantis dioica, fertilia discoidea, sterilia radiata *P. Decaisneanum* m.
» homomorpha. 2.
2. Discoidea. 3.
Radiata. 4.
3. Folia integra, apice obtuse serrata .... *P. marginatum* Miq.
» bipinnatipartita laciniis acutis .... *P. Pallasianum* m.
4. Viridia, folia concolora. Radius luteus. 5.
Glaucescens, folia subtus incana. Radius albus vel lilacinus .... *P. sinense* Sab.
5. Folia in setas filiformes abeuntia. Ligula stylum duplo superans .... *P. seticuspe* m.
Folia ad summum apiculato-acuta. Ligula stylum multoties superans .... *P. indicum* Cass.

a) Capitula discoidea.

1) *P. Pallasianum.* — *Artemisia Pallasiana* Fisch. — *Tanacetum Pallasianum* Trautv. et Mey. — Foliis subtus incanis bipinnatipartitis, laciniis lanceolatis acutis; corymbo polycephalo; capitulis discoideis; floribus radii tubulosis 3-dentatis femineis, disci hermaphroditis.

Hab. in *Mandshuria* orientali secus jugum Bureicum et litorale: ad Burejam superiorem (F. Schmidt), ad Amur meridionalem prope Öttu, secus Ussuri fluvium, et — locus hucusque maxime meridionalis — ad medium decursum amnis Mo, lacus Hanka affluentis (Przewalski), frequens ad Amur inferiorem usque ad ostium. In *Sibiria* maxime *orientali* ad ostium fl. Tugur, secus fl. Udam et usque ad Ajan.

Achaenium obovoideum apice rotundatum disco minuto, obscure striatum, humectatum muco copioso scatens.

2) *P. marginatum* Miq. Fl. Ind. Bat. II. 86. — *Tanacetum marginatum* Miq.! Prol. Fl. Jap. 109. — Foliis subtus incanis cuneato-spathulatis — obovatisve apicem versus obtuse serratis obtusisque; corymbo polycephalo; capitulis discoideis; floribus radii tubulosis 3-dentatis femineis, disci hermaphroditis.

Hab. in *Japoniae* insula *Nippon:* prope Yokohamam in litore, Simodam (Kusnezoff), et colitur in Yedo sub nomine hamá gikf, in Hakodate s. nom. kiku (Albrecht), nunc etiam e seminibus meis in hortum Parisiensem introductum et illinc mihi ab ill. Decaisne communicatum. — E *Borneo* a Korthalsio lectum primum descripsit b. auctor speciei, an errore patriae?

Achaenium illi speciei praecedentis simillimum. Capitula subaequimagna.

b) Capitula radiata homomorpha.

3) **P. seticuspe.** Viride, foliis pinnatipartitis laciniis pinnatifidis lacinulis lineari-lanceolatis acuminatis, terminalibus cujusvis lobi in setam filiformem (costam nudatam) excurrentibus; corymbis foliatis oligocephalis; capitulis minutis; involucri glabrati squamis omnibus acutis margine anguste scariosis; ligulis luteis disci diametro brevioribus stylos valde exsertos maximos duplo superantibus; antherae infra basin incrassato-articulatae appendice dimidios loculos aequante.

Cultum in *Yedo* semel tantum habui, Novembri florens.

Folia omnia petiolata subtus pubescentia, cuspidibus filiformibus usque semipollicaribus. Capitula 4-linealia. Achaenia juvenilia obliqua late obovata.

4) *P. indicum* Cass. — *Chrysanthemum indicum* L. Thbg. Fl. Jap. 320 p.p. — Sabine in Transact. Lond. hortic. soc. IV. 330. t. XII. XIII. — Lindl. Bot. reg. XV. 1287. — *Chrysanth. procumbens*, Lour. Fl. Cochinch. ed. Willd. 610. (ex descr. bona). — Viride, foliis utrinque concoloribus semel vel bis pinnatipartitis argute mucronato duplicato-serratis; involucri glabrati squamis rotundatis jam exterioribus praeter nervum herbaceum totis scariosis; ligulis diametro capituli subbrevioribus luteis demum subfuscis.

α. genuinum. Foliis semel pinnatifidis vel pinnatilobis. — Sabine l. c. t. XII. (ex habitu, sed Lindley l. c. affirmat ligulas albas fuisse, in sicco nempe, et *Chrys. Sabini* appellavit). — *Kik*, *kikf* vel *kikku*. Kaempf. Amoen. 875.

Hab. in *China* (Loureiro) verosimiliter tota: Hongkong (Bentham), Chusan (Fortune! № 38), Pekin (coll. rossici); in *Japonia meridionali:* prov. Satsuma (Thunberg), prov. Bungo et Higo, ad vias et in alpe Inu-take sat alte supra mare, circa Nagasaki vulgatissimum (Thunberg, Langsdorff!, Oldham! № 416. quoad pl. fl. simplici, ipse), floret ab autumno usque ad Januarium et ultra, fructificat hieme; in *Cochinchina* (Loureiro).

Capitula vulgo $^3/_4$ pollicis, locis fertilioribus pollicaria, in planta in hortum plantata $1^1/_2$-pollicaria (bot. reg. l. c. optime).

Ex hac varietate exortum est:

β. plenum Foliis vulgo minus profunde divisis majoribus, capitulis sesquipollicaribus plenis, nempe flosculis omnibus ligulatis luteis, fuscis vel violaceis, ste-

rilibus. — Rumph. Amb. V. t. 91. fig. 1. — Sabine l. c. tab. XIII.

Colitur in hortis *Chinae*, *Japoniae*, *Indiae* cis- et transgangeticae totiusque fere orbis. — Capitula quoad formam flosculorum et colorem multo minus variabilia quam in specie sequente, vidi tantum tota ligulata vel rarius disco aucto tubuloso ligulis abbreviatis, colores vero variant inter violaceum et luteum, albis roseisque exclusis.

γ. *lavandulifolium* Fisch. herb. (sp. propria). — Trautv. Catal. Mongol. p. 17. in Acta horti Petrop. I. — *Matricania n. sp.* Maxim. Ind. Pekin. 473. et Ind. Mongol. 482. in Prim. Fl. Amur. Suppl. — Foliis bipinnatifidis-sectisve.

Hab. in *China boreali* circa Pekin (Kirilow, Tatarinow); in meridionali circa Hongkong etiam occurrere videtur, ex Benthamii descriptione in flora Hongkongensi. In *Mongolia* meridionali (Kirilow, Lomonosow).

Abire videtur in var. α., in hortos nondum introductum videtur.

Achaenium *P. indici* obovato-oblongum, quam praecedentium fere duplo minus, humidum mucosum, ceterum conforme.

5) *P. sinense* Sab. l. c. t. XIV. Glaucescens, foliis pinnatilobis rarius pinnatifidis obtuse grosse rarius acute inaequaliter serratis subtus plus minus canescentibus; involucri subtomentosi squamis extimis foliaceis acutis ceteris rotundatis late scariosis; ligulis diametrum disci superantibus albis demum lilacinis.

α. *sinense*. Foliis densius et argutius submucronato-serratis, inferioribus basi cordatis, capitulis vix polli-

caribus. — *Chr. Sabini* Lindl. l. c. ex ligulis albis et patria.

Hab. in *China* meridionali: Macao, sponte (Lindley), boreali: circa Pekin (coll. rossici); *Mongolia* australi (Kirilow) et *Mandshuria* australi: circa sinum Possjet, ad declivia lapidosa gregarium et sat frequens, fine Septembris florens.

Folia capitum sterilium autumno provenientium, nec non inferiora caulina saepe, rotundato-cordata, ceterum pinnatiloba ut reliqua. Ligulae juveniles et seniles lilacino suffusae vel totae, rarius semper, lilacinae.

β. *japonicum.* Foliis parcius obtuse serratis serraturis vix mucronatis, capitulis $1\frac{1}{2}$ — 2-pollicaribus.

Hab. in *Lutschu* ins. U-sima (Wright! fl.); in *Nippon:* prope Simodam (Kusnezoff), in jugo Hakone et circa Yokohama vulgatissimum, autumno florens, hieme fructiferum.

γ. *plenum.* — *Chrysanth. indicum* Lour. l. c. ex descr. — Omnibus partibus majus, flosculis vel omnibus in ligulas vel omnibus in tubulos longissimos mutatis, tubulis vel ligulis interdum fimbriato-laciniatis, albis, roseis, lilacinis, flavis vel variegatis.

Colitur in *China* et *Japonia* ab antiquissimis temporibus, nunc fere ubique in hortos introductum.

Varietates in *China* cultae saepius offerunt folia *var. α.*, varietates in *Japonia* propagatae saepius illa *var. β.*, sed procul dubio nonnullae sinenses in Japoniam introductae sunt et vice versa.

Achaenium paullo majus quam in praecedente, ceterum conforme.

Et *P. indicum* et *P. sinense* hic ad plantas sponte

crescentes descripta sunt, nullusque dubito utrumque bene distinctum esse. At cultura millium annorum utrumque valde mutatum est, hybridae formae absque dubio arte hortulanorum educatae sunt, ita ut differentias utriusque, si plantas cultas examinabis, difficilius invenias.

c) Capitula heteromorpha.

6) **P. Decaisneanum.** Foliis subtus incanis obovatis obtusiusculis in petiolum marginatum brevem cuneato-decurrentibus, parte cuneata excepta obtuse inaequaliter inciso-serratis; corymbo polycephalo; involucri extus incani squamis exterioribus ovato-oblongis obtusiusculis anguste, interioribus oblongis late fusco marginatis apiceque latius scarioso-appendiculatis, intimis fere totis scariosis; plantae fertilis capitulis discoideis flosculis radii 3-, disci 5-dentatis omnibus tubulosis hermaphroditis, plantae sterilis capitulis radiatis: ligulis subdenis disci diametro brevioribus ob stylum 1-crurem cassum neutris, disci 5-dentatis stylo sterili masculis; achaenio late obovato striato; semine (nondum maturo) laxe nidulante.

Cultum exstat in horto Parisiensi, e seminibus a horto Petropolitano (?) s. nom. *Artemisiae* transmissis educatum mihique ab ill. Decaisne benevole transmissum. Floret usque in Decembrem. An e seminibus Tschonoskianis japonicis, an e *sachalinensibus* Schmidtii, an denique forsan e seminibus austro-*mongolicis* Davidianis ortum sit, non constat, sed verosimilius patria erit *Japonia.*

Habitus, quantum e summitatibus caulium communicatis judicandum, et magnitudo partium *P. margi-*

nati Miq., sed capitula majora, centimetri diametro. Ligulae obovato-oblongae subtruncatae et 3-dentatae. Stylus basi bulbosus, fertilis cruribus elongatis apice truncato-penicillatis, sterilis minor apice crurium dilatatus et brevius penicillatus, cruribus brevioribus. Antherarum appendix obtusissima, loculi basi acutiusculi.

Planta mirabilis, dioeciâ nec non achaenio subinflato in genere anomala, attamen habitu optime congrua et vix generice separanda.

Observ. 1. E *Tanaceti* speciebus orientali-asiaticis autorum excludenda sunt igitur *T. marginatum* Miq. et *T. Pallasianum* Trtv. et Mey. — *T. sibiricum* L. etiam a genere removendum et ob achaenii structuram discumque sterilem *Artemisiae*, et quidem seriei *Dracunculorum* adnumerandum est, ut infra exposui. — *T. trifidum* DC. et *T. achilleoides* DC. (utrumque *Artemisiae* apud Turczaninowium), pappo nullo instructa, sed fructu maturo nondum cognita, dubia manent et in posterum forsan *Artemisiae* restituenda erunt. — Denique *Tanaceto* tribuendum est *Crossostephii* genus, ut patet ex sequentibus.

Observ 2. Crossostephium artemisioides Less. Syn. 266. — DC. Prodr. VI. 127. — *Artemisia chinensis* L. Cod. 6144. quoad pl. chinensem, ex synon. Plukenetii. — *Absinthium maritimum sinarum* cet. Pluk. Phytogr. t. 35. fig. 5. (apud Linnaeum: Amalth. 3. 153. fig. 5. quod idem est, nam Amaltheum Phytographiae pars). — *A. chinensis* Vahl ex Lessing. — Est vera *Tanaceti* species, quae, praeeunte cl. A. Gray in sched. mscr., *T. chinense* A. Gray vocanda est. Examinare mihi contigit plantulae rarissimae speci-

mina *Manilensia* ab Eschscholtz collecta, *Chinensia* ab ipso Vahl verosimiliter Schumachero olim data, *Lutschuana* a Wrightio collecta, a Grayo communicata, atque *Pekinensia* a Skatschkowio transmissa. In *Manilensi* re vera inveni flores femineos subtriseriales atque omnia cetera a Lessing descripta, in planta e *China* meridionali et *Lutschu* orta flores femineos 1-seriales tantum reperi et pappum subbreviorem, in *Pekinensi* demum flores radii 1-seriales pappum ad squamulas paucissimas abbreviatas reductum habent, non aliter sub anthesi observandum, quam si corollam ab ovario segregas, flores hermaphroditi vero, qui omnes in ceteris speciminibus papposi, in pekinensi pauci exteriores tantum pappum obsoletum ferunt, numerosiores centrales vero, sub anthesi saltem, omnino epapposi sunt. Praeterea ovarium plantae pekinensis disco epigyno minore gaudet quam in meridionali, in flosculis centralibus vero discus epigynus tam parvus fit ut in *Artemisiis* fere. — Est igitur planta, de qua agitur, forma sat variabilis et quasi intermedia inter *Artemisiam*, quacum floribus radii tenuibus obsolete dentatis et ovario fl. disci centralium interdum apice angustato convenit, et *Tanacetum*, quocum vulgo pappi praesentia et disco epigyno saepissime magno congruit. Habitus potius *Artemisiae* v. gr. *A. lagocephalae* Fisch. (*A. chinensis* L. quoad pl. sibiricam). Sed characteres potius *Tanaceti.*

Conspectus Artemisiarum

in Asia maxime orientali crescentium.

Observ. 3. Achaenia *Artemisiarum* fere omnium

quae vidi obsolete vel distincte striata et epidermide laevissima, hic inde quasi vernice obducta gaudent. Talia achaenia humectata muco plus minus copioso obducuntur, e cellulis epidermidis valde inflatis, sed, ut videtur, non semper disruptis constante. Observavi in sequentibus *Artemisiis: A. Halodendron* Turcz., *salsoloides* W. *sibirica* m., *Dracunculus* L., *desertorum* W., *pedunculosa* Miq., *vulgaris* L., *fasciculata* M. Bieb., *pectinata* Pall., *palustris* L., *frigida* W.

In hisce omnibus cellulae rarius spiriferae mihi visae sunt.

Achaenia sequentium (nondum perfecte matura?) in aqua mucum non spargunt: *A. arctica* Less., ubi epicarpium valde crassum valide 5-nervium, *A. Absinthium* L., ubi achaenium subenervium laeve, cellulaeque epidermidis spiriferae, *A. Stelleriana*, ubi achaenium quasi inflatum semine cavitatem non explente, epicarpium tenue 8-nervium, cellulae epidermidis spiriferae. Tempus mihi deest examinandi, an achaenia mucosa re vera in genere multo numerosiora sint, ut e praecedente enumeratione videtur.

Ceterum am. ill. Bunge in litteris me monet, etiam alias Compositas achaenia mucosa praebere, ita *Matricariam lamellatam* Bge et *M. songoricam* Bge (*Pyrethrum discoideum* Ledeb.), de quibus confer ejus Reliq. Lehmann. n. 652., ubi cellulae epidermidis in aqua rumpuntur et mucus prodit spiram continens. Pariter sese habent pili in fructu *Senecionis flaccidi*, *Perdicii Taraxaci*, *Trichoclines* (conf. Schleiden. Beitr. 135.); duas fascias mucosas spiriferas separatas emittunt pili *Ruckeriae*, *Euriopis*, *Doriae*, *Oligotrichos* cet.,

vide Decaisne in Ann. sc. nat. 2 sér. XII. 251 sq. tab. 4. b.

1) *Dracunculus.*

	Monocarpicae. 2.	
	Polycarpicae. 3.	
2.	Incana, laciniis foliorum congestis obovatis	*A. blepharolepis* Bge.
	Glabra, lacin. folior. distantibus linearibus	*A. scoparia* W. Kit.
3.	Fruticosa	*A. Halodendron* Turcz.
	Suffruticosae vel herbaceae. 4.	
4.	Caules steriles evoluti. 11.	
	Fasciculi foliorum radicalium interdum deficientes. 5.	
5.	Folia caulina simplicia ad summum dentata. 6.	
	Folla caulina pl. m. dissecta vel fissa. 7.	
6.	Viridis glabra	*A. Dracunculus* L.
	Glauca pl. m. canescens	*A. glauca* Pall.
7.	Folia caulina petiolata. 8.	
	» » sessilia semiamplexicaulia	*A. campestris* L.
8.	Caulis ramosissimus, folia radicalia 0, caulina 3-pinnatisecta segmentis cuneato oblongis	*A. apiacea* Hance.
	Caulis subsimplex, fol. radical. caespitosa vel fasciculata. 9.	
9.	Capitula hemisphaerica	*A. borealis* Pall.
	» ovata. 10.	
10.	Corymbus	*A. sibirica* m.
	Panicula	*A. monostachya* Bge.
11.	Laciniae foliorum omnium lineares vel capillares	*A. capillaris* Thbg.
	Folia radicalia integra, incisa vel pinnatipartita laciniis cuneatis. 12.	
12.	Panicula laxa ramis patentibus remotis	*A. eriopoda* Bge.
	Panicula densa virgata ramis approximatis	*A. japonica* Thbg.

1) *A. blepharolepis* Bge. Reliq. Lehm. p. 164 (340) in nota. — *Mongolia* chinensis.

2) *A. scoparia* W. Kit. — *A. capillaris* Miq. Prol. 107. excl. var. β. — nec Thbg. — *China* (Canton!, Formosa! Pekin!), *Mongolia!*, *Mandshuria! Japonia* meridionalis!, *Sibiria!* ad Kamtschatkam, etc.

3) *A. Halodendron* Turcz. — *Mongolia* tota!

4) *A. Dracunculus* L. — *Mongolia! Sibiria* tota! cet.

5) *A. glauca* Pall. — *China* borealis (Pekin!), *Mongolia!*, *Sibiria!* tota.

6) *A. borealis* Pall. — *Sibiria* orientalis!

ζ. *Mertensii* Bess. — *Mandshuria!* borealis littoralis, *Sibiria!* orientalis, *Kamtschatka!*

A. borealem (Miq. Prol. 107.) e *Japonia* (Yezo et Nippon hic inde) cum nulla e varietatibus congruentem ex auctore citato, nondum vidi. An hujus loci?

7) *A. monostachya* Bge. Maxim. Fl. Amur. p. 482. — *Mongolia!*

8) *A. sibirica* m. — *Tanacetum sibiricum* L. — *Transbaicalia!*, *Davuria! Mongolia! Mandshuria!* occidentalis.

Achaenium pro genere maximum, globoso-obovoideum, disco epigyno minuto, pappo nullo, epidermide laevissima humida dense mucosa. Flores disci steriles, glandulis resinosis crebris in massam conglutinati, ut jam in Fl. Amur. 162. descripsi. Appendix antherarum lanceolata acutissima. Hujus est igitur loci!

9) *A. campestris* L. — Maxim. Fl. Amur. 158. c. synon. — *Sibiria!* tota, exclusa Kamtschatka, *Mongolia! Mandshuria!* tota, insulae *Lutschu* (in rupibus et arena litoris, Wright!) alibique extra ditionem nostram.

10) *A. apiacea* Hance in Walp. Ann. II. 895. — *China* (Shanghai) — non vidi.

11) *A. capillaris* Thbg. Fl. Jap. 309 — Ejus! Icon. ined. pl. Japon. — *A. capillaris var. arbuscula* Miq. Prol. 107. (ex spec. Oldham. citato). — *A. sachalien-*

sis Tiles. — Suffruticosa radice multicipiti; foliis caulium sterilium totis villoso-sericeis dense aggregatis petiolatis bipinnatisectis segmentis lacinulisque elongato-filiformibus integerrimis (vel in innovationibus lateralibus rarius linearilanceolatis), caulium fertilium glabratis glaberrimisve sessilibus semiamplexicaulibus ad basin 3—7-partitis laciniis elongato-filiformibus laxis; caule dense paniculato-ramoso; capitulis dense racemoso-paniculatis nutantibus ovatis vix linealibus; involucri squamis ovatis scariosis. — Planta ½—3-pedalis, si parva vulgo tota sericea[1]), si major glabrata.

Hab. in *Kamtschatka* (Tilesius!), *Sachalino* (idem., Glehn!), *Nippon:* Nambu, Kanasawa, non procul a Yokohama, peninsula Idzu, *Kiusiu:* Nagasaki (Langsdorff!, Oldham!), vix non semper ad littora.

A simili *A. scoparia* W. Kit. differt radice polycephala perennante, capitulis subduplo majoribus et foliis capitum sterilium, ab *A. boreali* Pall. capitulis duplo saltem minoribus, involucro tenero molli viridi, neque subpergameneo duro lutescente. — Icon inedita Thunbergii, caulem fertilem floriferum exhibens, de identitate plantae nostrae omnia dubia solvit.

β. *simplex* m. — Herbacea glabra, caulibus omnibus erectis tenuibus.

Hab. in *Mandshuria rossica:* in humidiusculis deserti secus flumen *Mo*, lacus *Hanka* affluentis, extensi, vulgaris (Przewalski, flor.).

Laciniae var. β. in foliis infimis linearilanceolatae,

1) Anne talia specimina *A. borealem* Miquelii sistunt?

in superioribus capillares, folia omnia simpliciter pinnatisecta. Panicula parva angusta.

Ad mentem Besseri vel Ledebouri certe species propria! Habet sese tamen ad veram *A. capillarem* ut *A. desertorum* W. ad *A. japonicam* Thbg., est igitur me judice forma pratensis borealis, autumno breviori atque saevo ad radicem usque emortua, quum planta japonica coeli clementiâ e basi cauliculorum robustiorum gemmascere potest. — Est ceterum valde similis *A. scopariae* W. Kit., sed parva ($1\frac{1}{2}$-pedalis), perennis, et capitulis majoribus instructa.

12) *A. eriopoda* Bge. — *China* borealis!

Vix a sequente distinguenda, nisi foliorum forma sat peculiari et panicula laxa magis pauciflora.

13) *A. japonica* Thbg. Fl. Jap. 310. — Ejus! Icon. ined. — *Chrysanthemum japonicum* Thbg. Fl. Jap. 321. — Ejusdem! Icon. ined. — *A. parviflora* Roxb., *A. glabrata* Wall. et *A. desertorum* Spr.

α. japonica. Radice lignosa valida caulibusque sterilibus ac fertilibus crassioribus, foliis latioribus. — *Japonia* tota!, *Mandshuria* rossica meridionalis (circa Wladiwostok in rupibus communis), ins. *Sachalin!* — nec non in India orientali.

Adsunt plantae japonicae spec. nana foliis caulium sterilium rotundato-obovatis dentatis, in princip. Nambu collecta, primo obtutu diversa, sed formis intermediis cum normali conjuncta.

β. desertorum (Spr. sp. pr.). Radice herbacea caulibusque tenuioribus, foliis vulgo profundius divisis. — *China!* borealis, *Mongolia! Mandshuria! Japonia* (Miquel), — formae latifoliae praecedenti simillimae. *Davuria! Sibiria* baicalensis, — jam magis angustifo-

liae, donec in Asia occidentali folia tam anguste secta habent, ut *A. campestri* simillimae fiant.

2) *Seriphidium.*

14) *A. maritima* Bess. *var. Lercheana* Bess. — Eadem et *A. albida* Maxim. Prim. Amur. 482. — *Mongolia!*

3) *Abrotanum.*

Monocarpicae. 2.
Polycarpicae. 5.
2. Capitula cernua racemosa. 3.
» erecta spicata. 4.
3. Folia 3-pinnatipartita rhachi integra. Capitula vix linealia.............. *A. annua* L.
Folia 2-pinnatipartita rhachi pectinata. Capitula ultra 2-linealia........... *A. Thunbergiana* m.
4. Capitula globosa glomerato-spicata. *A. palustris* L.
» ovata rite spicata........ *A. pectinata* Pall.
5. Capitula globosa vel hemisphaerica. 6.
» ovata.................... *A. vulgaris* L.
6. Humiles vel nanae totae incanae vel sericeae. 7.
Virides vel foliis discoloribus [2]). 12.
7. Capitula floresque lanata in spicam foliosam confluentia. 8.
Inflorescentia interrupta saepissime ramulosa, rarius in glomerulum contracta. 9.
8. Folia omnia pinnatifida........... *A. Stelleriana* Bess.
Folia caulina semel, fasciculorum sterilium bis pinnatisecta................. *A. Lagopus* Fisch.
9. Corymbus pl. m. contractus .... *A. glomerata* Ledeb.
Racemus simplex vel compositus. 10.
10. Capita sterilia. Folia cuneata longiora quam lata .... *A. lagocephala* Fisch.
Capita sterilia nulla. Folia latiora quam longa. 11.
11. Capitula basi squamis foliaceis linearibus fulta. Folia biternatim secta .... *A. Turczaninowiana* Bess.
Capitula basi nuda. Fol. ternatisecta segmentis tripartitis.............. *A. rutaefolia* W.
12. Caules parce foliati humiles, foliis caulinis

2) Adest tamen var. tota incana *A. sacrorum* Ledeb.

quam illa capitum sterilium simplicioribus. 13.
Caules dense foliati elati, foliis omnibus consimilibus. 15.
13. Glabrae. Capitula 4-linealia, pleraque longe vel longissime pedunculata. 14.
Folia subtus sericea ternatim secta: laciniae elongato-lineares. Capitula lanata ultra 2-linealia, pleraque sessilia...... *A. trifurcata* Steph.
14. Folia bipinnatifida vel partita ..... *A. norvegica* Fries.
» cuneata inciso-serrata......... *A. pedunculosa* Miq.
15. » basi cuneata integra vel pinnatifida vel partita laciniis utrinque subbinis. 18.
Folia ambitu ovata v. oblonga semel v. iteratim pinnatipartita v. secta, segmentis utrinque numerosis. 16.
16. Rhachis foliorum pectinata......... *A. sacrorum* Ledeb.
» » integra. 17.
17. Laciniae foliorum filiformes....... *A. Adamsii* Bess.
» » lanceolatae ..... *A. laciniata* W.
18. Glabra. Capitula sessilia hemisphaerica. Folia pinnatifida.................. *A. lactiflora* Wall.
Folia subtus incana v. pubera. Capitula globosa pedicellata. 19.
19. Folia pinnatifida discolora.......... *A. sylvatica* m.
» grosse-serrata concolora..... *A. Keiskeana* Miq.

15) *A. annua* L. — *Sibiria* orientalis!, *Davuria*, *Mongolia!*, *Mandshuria!* (Dsikiri ad Dsejam fl., circa domos Sinensium vulgaris), *China* (Pekin! Formosa! Hongkong), *Japonia* (hb. Siebold!), atque alibi in Asia.

16) **A. Thunbergiana.** Annua glaberrima elata ramosissima; foliis bipinnatisectis segmentis primariis inaequalibus: aliis lanceolato-linearibus secus rhachin sparsis, aliis alternis pinnatisectis lacinulis lineari-lanceolatis acutissimis parce inciso-serratis, foliis summis pinnatisectis segmentis pinnatifidis; panicula ramosa foliosa patente; capitulis globosis cernuis racemoso-paniculatis; involucri squamis exterioribus herbaceis oblongis, interioribus late scariosis omnibus

apice rotundatis. — *A. Abrotanum* Thbg.? Fl. Japon. 309. (ex diagnosi brevi et frequentia).

Hab. in *Nippon* et *Kiusiu* in ruderatis et secus vias, circa domos et in hortis, sat frequens, fine Augusti florens.

Affinis *A. annuae* L., a qua differt foliorum minus dissectorum laciniis elongatis, nec non capitulis triplo majoribus.

Recens trita inodora, exsiccata suaveolens, 5-pedalis. Folia sessilia, caulina inferiora et media ambitu obovata, utrinque segmentis majoribus alternantibus sub 4, rhachi a basi ad apicem lacinulis simplicibus pectinata. Capitula sub-50-flora, diam. $2\frac{1}{2}$ linearum. Flores lutei, suaveolentes, limbo tubum superante.

17) *A. palustris* L. — In flora *transbaicalensi!* et *Mongolia!*

18) *A. pectinata* Pall. — Ibidem.

19) *A. sacrorum* Ledeb. in Mém. Acad. Pétersb. V. 571. (1805.) et *A. macrantha* Ledeb. ibid. 573. — Ejusd. Flor. Ross. II. 578. 581. c. varr.

α. *latiloba* Ledeb. Fl. Ross. 578. — Caule fruticoso. — *Davuria!*, *Mandshuria* orientalis! et meridionalis!, *Sachalin!;* nec non in *Altai!*

Planta tota eo major et laciniae foliorum eo latiores fiunt quo magis orientem versus crescit. — Videtur forma locis sub coelo magis pluvioso sitis vel per hiemem nive copiosiore tectis propria, ubi bases caulium vel caules toti a frigore magis praeservantur.

β. *intermedia* Ledeb. Suffruticosa, caule quotannis usque ad collum emortuo. — In desertis totius *Sibiriae* jam a Volga! et usque in Davuriam!, *Mongoliae!*, *Mandshuriae!* occidentalis et meridionalis, ubi trans-

itus ad *α.* observavi. Forma tota *incana* in fl. transbaicalensi et Mongolia observata est.

Ab hac varietate ne uno quidem signo diagnostico distinguere possum *A. macrantham* Ledeb., nam capitula in utraque subhemisphaerica video. Am. Herder in Pl. Radd. III. 69. hanc esse varietatem *A. ponticae* L. contendit, quae re vera tantum radice caulibusque tenuibus herbaceis dignosci potest.

γ. *minor* Ledeb. l. c. — *Sibiria altaica!* et *orientalis!*, *Davuria!*

Varr. β. et γ. desertis hieme nive nulla vel parca obtectis propriae videntur.

20) *A. laciniata* W. — Trautv. Enum. pl. Songor. sub № 613. — Ledeb. Fl. Ross. l. c. 581. — *A. macrobotrys* Ledeb. l. c. 582. — *A. latifolia* Ledeb. l. c. — *A. armeniaca* Lam. (ex Trautv. l. c.).

α. *laciniata* (Ledeb. sp. pr.). Foliis minoribus tenuius dissectis laciniis densioribus minoribus. — *Sibiria* ab Altai! ad Ochotzk! usque, *Davuria!*, *Mongolia!*, *China* borealis!, *Mandshuria* occidentalis! ad lacum Hanka usque (Przewalski). — Et extra ditionem nostram occurrit.

β. *macrobotrys* (Ledeb. sp. pr.). Foliis majoribus saepius latius dissectis, caule vulgo pubescente, racemis elongatis. — *Sibiria* altaica! et orientalis!, *Davuria!*, *Mandshuria* occidentalis!

γ. *latifolia* (Led. sp. pr.). Glabra, foliis majoribus latius dissectis laciniis saepe latissimis, racemis minus elongatis quam in β., sed longioribus quam in α. — *Sibiria* orientalis!, *Davuria!*, *Mandshuria* borealis! et orientalis!, *Sachalin!*

Species tres, quas hic conferruminare ausus sum,

prima fronte quidem diversissimae videntur, sed formis innumeris intermediis tam insensibiliter altera in alteram transeunt, ut frustra signa quaedam diagnostica tuta quaesiverim. *Var.* α. videtur forma desertorum et continentalis, β. forma rupestris, γ. forma sylvestris et simul sub coeli statu uvidiore orta. Laciniae foliorum, ut in praecedente specie, eo latiores evadunt, quo magis orientem versus specimina collecta sunt, ad ostium Amuris et in Sachalino autem folia segmenta primaria late oblonga et vix fissa habent, ita ut primo obtutu diversissimae speciei videantur. — Radix in omnibus varietatibus obliqua, primum simplex, dein in vetustiore planta lignosa et apice ramosa fit, quotannis enim prodeunt fasciculi foliorum vel caules steriles autumno praeter basin emorituri, basis vero denuo gemmascit.

21) *A. Adamsii* Bess. — In fl. *transbaicalensis!* et *Mongoliae* desertis salsis.

22) *A. Turczaninowiana* Bess.— *Mongolia!*, *Transbaicalia!* et usque ad *Ob* fluvium.

Capitulis pallidis, ob squamas extimas angustas foliaceas basi subturbinatis, foliorum segmentis angustioribus minus condensatis a sequente distinguenda.

23) *A. rutaefolia* Steph! Willd. hb. — *Sibiria* (Schangin in hb. Steph!, unde verosimiliter ex regione *altaica*) et Sibiria *orientalis* (hb. Fisch.).

Specimina paucissima hujus plantae cognita, a patribus collecta, formam exacte intermediam sistunt inter praecedentem, cujus modum crescendi et folia fere, et sequentem, cujus capitula offert. Foliorum abbreviatorum segmenta densissime approximata.

24) *A. lagocephala* Fisch. — Herd. in Pl. Radd.

81. — *A. Besseriana* Ledeb. l. c. II. 590. et *A. Kruhsiana* Bess. Ledeb. l. c. 576. — *A. lithophila* Turcz. — *A. rutaefolia* β. *Kruhsiana* Herd. l. c. 66. — *A. chinensis* L. quoad pl. sibiricam.

α. *triloba* Ledeb. foliis caulinis simplicibus, fasciculorum sterilium trilobis. — *Sibiria* maxime orientalis, a *Davuria!* (ad Schilkam v. gr.) ad *Kamtschatcam!* usque; *Mandshuria* borealis! ad ostium Amur usque (ubi sterilem in monte Oghobi collegit Glehn!).

A simili *Tanaceto chinensi* A. Gray (*Artemisia chinensi* L. e *China*) differt caule multo robustiore et foliis capitum sterilium omnibus neque paucissimis trilobis.

β. *integrifolia* Led. foliis omnibus subsimplicibus angustioribus. — In *Sibiria* baicalensi ad torrentes alpium (Turcz.!).

γ. *Kruhsiana* Glehn in sched. (Bess. sp. pr.). — Foliis caulinis trilobis, fasciculorum sterilium 3-partitis laciniis 3-fidis partitisve. — *Sibiria!* maxime orientalis arctica.

Var. α. et β., a Besser et De Candolle *Absinthiis* adscriptae, jam a Ledebourio ad *Abrotana* emendatae, a var. γ. non separandae sunt, quae certe etiam *Abrotanum* est. Omnes vero (et aliae species sibiricae passim) nonnulla capitula habent loco florum abortientium pilis crispis longis densissimis repleta, sed hoc certe monstrositas, forsan insecti cujusdam ictui adscribenda; capitula vero florifera omnia receptaculum nudum habent.

25) *A. glomerata* Ledeb.! (1805.) — *A. leontopodioides* Fisch. — *A. globularia* Ledeb.! herb. nec Cham! — *A. senjavinensis* Bess.! — *A. corymbosa*

Fisch.! et forsan *A. Steveniana* Bess. — Ledeb. Fl. Ross. II. 587. 588. 589. — *Sibiria* maxime orientalis (Ochotzk!) et arctica (terra *Tschuktschorum!*), *Kamtschatka!*, ins. *Curiles* (Pallas!), nec non *America* arctica.

Omnes species hic coadunatae ad unam referendae, versus boream paullatim humiliorem, villosiorem, et corymbo contractiore magisque involucrato instructam. Flores mox ad limbum corollae tantum, mox ad totum tubum, mox imo secus ovarium pilosi.

26) *A. trifurcata* Steph. et *A. heterophylla* Bess. — *Sibiria* orientalis!, *Kamtschatka! America* arctica! et ? *Altai* (hb. Steph.!).

A. heterophylla Bess. habet sese ad *A. trifurcatam* Steph. exacte ut *A. Kruhsiana* Bess. ad *A. lagocephalam* Fisch.

A proxima praecedente diversa est inflorescentia spicato-racemosa et foliorum laciniis elongato-linearibus.

27) *A. norvegica* Fries Novit. ed. 1. p. 56. (1817) ex ipso in Novit. ed. 2. p. 265. (1828). — Vahl in sched. 1816. ex De Candolle Prodr. et in Wallr. sched. crit. 470. (1822). — *A. arctica* Less.! (1831). — *A. longepedunculata* Rudolph! ex Besser (1832). — Species circumpolaris, e *Norvegiae* alpibus, *Ural* boreali, *Kamtschatka*, *Sibiria* orientali littorali et secus jugum Stanowoi, et *America* arctica hucusque nota, *Mandshuriae* civis est ob stationem in declivio Stanowoi meridionali (*Alyn* fl., Schmidt!).

Species tres hic conferruminatae ne varietatum nomine quidem designandae, nam omnes mox glabrescunt mox pubescunt, quum ad caulem et folia tum ad flores.

A. globularia Cham! (e terra *Tschuktschorum*), statura nana, inflorescentia glomerata et corollis violaceis nudis a praecedente diversa, videtur varietas polaris *A. norvegicae* Fr.

28) *A. pedunculosa* Miq. Prol. 108.

Hab. in altissimo vulcano *Fudzi* insulae *Nippon* mediae (fl. frf.).

Arcte affinis *A. norvegicae* Fr., cujus est quasi forma foliis integris, caulibus sterilibus (neque fasciculis foliorum tantum) instructa. Variat ceterum, ex statione magis vel minus alpina, vix spithamaea vel sesquipedalis.

29) *A. Lagopus* Fisch! in Besser Abrot. 1834. — *A. Meyeriana* Besser 1841. — Herder l. c. 80. — *Sibiria* orientalis littoralis: *Udskoi!*, circa *Ochotzk!* et *Ishiga!*

Species sui juris, cum sequente tantum consocianda, pulcherrima.

30) *A. Stelleriana* Bess. — In littoribus *Kamtschatcae* et *Sachalini*, nec non in monte *Oghobi* ad Amuris ostium sito (Glehn steril.).

Species insignis et pulchra, etiam achaeniis anguste oblongis, quasi inflatis, pallide cinereis (semine nidulante) peculiaris.

31) *A. Keiskeana* Miq. Prol. 108. — *A. vulgaris* β. *stolonifera lusus b. glabrescens* Rgl. Fl. Ussur. 95. — *A. japonica* F. Schmidt Fl. Sachal. 149. (planta Albrechti e *Hakodate*) — neque Thbg.

Hab. in *Yezo*, circa Hakodate in pratis siccioribus et ad rupes, medio Septembri flor. (Albrecht!, ipse); *Nippon* boreali (Nambu) et media (Senano, locis similibus, sed subalpinis); *Mandshuria* orientali: *St. Olga*,

in declivibus lapidosis; in deserto secus ripam meridionalem lacus *Hanka*, locis humidiusculis sat frequens (Przewalski); secus *Usuri* fl. decursum medium, in silvis lucidis lapidosis frequens, fine Augusti et medio Septembris flor. (Maack, ipse) et ad ostium prope Messur (Maack); ad *Amur* meridionalem prope Öttu, ad rupes, medio Augusto fl.

Planta nostra optime quadrat in descriptionem auctoris, ad specimen unicum mancum a Keiske collectum concinnatam, praeter folia radicalia tamen quintuplinervia, quae a me neque locis ipsis neque nunc inter specimina ultra 40 collecta unquam observata sunt. Anne igitur hic lapsus calami vel error observationis, foliis forsan plantae nostrae alienis?

Habitu similis formis brevi- et latifoliis *A. vulgaris integrifoliae*, capitula vero potius illa *A. sylvaticae*, sed majora.

32) *A. lactiflora* Wall. — *China:* Canton! in moenibus urbis, Novembri flor. (Hance) et loco non designato (Staunton ex De Candolle).

Authenticam non vidi, sed planta absque nomine a Hanceo communicata exacte descriptioni Candollei respondet.

33) *A. sylvatica* Maxim. — *Mandshuria:* infra ostium Usuri fluvii ad Turrme et prope Buri (Chabarovka), ad margines sylvarum et in sylvis frequens; in montibus *Bureicis* secus fl. *Amur*, simili loco (Radde).

Capitula quam in praecedente duplo minora, globosa, viridia, minuta, pedicellata, nutantia, quo signo ab omni *A. vulgari* L., cui ceterum simillima, statim distinguenda. Anne tamen varietas, ultra observetur.

34) *A. vulgaris* L. — *A. integrifolia* L. — *A. selen-*

gensis Turcz. — *A. Tilesii* Ledeb. — *A. indica* L. — *A. igniaria* Maxim. — *A. lavandulaefolia* DC. — *A. samamisica* Bess. — Per totam ditionem nostram vulgaris. — Var. *vulgatissima*, *selengensis*, *integrifolia vera* (angustifolia), *stolonifera* (integrifolia latifolia) potissimum in pratis humidis secus aquam, *indica*, *lavandulaefolia* in pratis siccioribus montanis, *latiloba* et *samamisica* in rupestribus occurrunt, var. *Tilesii* denique tantum in borealibus maritimis (Sibiriae ochotensis cet.) crescit. — Species hic sub *A. vulgari* L. comprehensae pro majore parte jam a plurimis auctoribus antea pro varietatibus declaratae sunt, *A. samamisica* vero est planta suffruticosa basi copiose gemmascens var. *latilobae* vel *stoloniferae*, qualis ad rupes occurrit, *A. lavandulaefolia* per var. *parvifloram* m. (an etiam Bess.?) insensibiliter in *vulgarem* transit, *A. igniaria* m. denique ad formas *A. indicae* pertinet.

Nota. Quid sit *A. gilvescens* Miq. Prol. 107., foliis infimis ignotis, ad urbem *Simono-saki* extremi *Nippon* meridionalis a Buergero collecta, ad *A. Ludovicianam* Dougl. et *A. indicam* L. ex auctore accedens, ob defectum speciminis authentici non dijudicandum. Ex descriptione certe *A. vulgari* L. valde affinis.

4) *Absinthium.*

Monocarpicae. 2.
Polycarpicae. 3.
2. Laciniae foliorum lineares integrae..... *A. anethifolia* Stechm.
» » oblongae v. oblongo-lineares dentatae..................... *A. Sieversiana* W.
3. Virides. Laciniae foliorum lineares. 4.
Incanae vel sericeae. 5.
4. Suffrutex. Capitula nuda hirsuta........ *A. subviscosa* Turcz.
Herba. Capitula inciso-bracteata glabra. *A rupestris* L.
5. Frutices. Folia omnia petiolata. 6.

Suffrutices vel herbae. Folia omnia sessilia vel rarius caulium sterilium petiolata. 7.

6. Demum virescens. Laciniae fol. lanceolatae obtusae .... *A. Moxa* DC.

Argentea. Lacin. foliorum elongato-lineares acutissimae.................. *A. Schmidtiana* m.

7. Folia minuta abbreviata laciniis densissimis. Capitula ad 2-linealia......... *A. frigida* W.

Foliorum laciniae distantes. Capitula $2\frac{1}{2}$ — 4 lin............................ *A. sericea* Weber.

35) *A. anethifolia* Stechm. — *Sibiria* altaica! et baicalensis!, *Dahuria!*, *Mongolia!*

36) *A. Sieversiana* W. — *Sibiria* baicalensis!, *Davuria!*, *Mandshuria* occidentalis!, *Mongolia!*, *China* (Pekin!, Ku-lung-ssu, Fortune! № 14. juvenil.).

37) *A. subviscosa* Turcz. — Circa *Baicalem!*, neque alibi.

Caule suffruticoso et capitulis minoribus tantum a sequente distincta. Habet sese, capitulis exceptis, ad illam ut *A. macrantha* Ledeb. ad *A. ponticam* L.

38) *A. rupestris* L. — A *Scandinavia!* et *Germania!* usque ad *Sibiriam* orientalem, sed *Baicalem* meridiem versus non transgredi videtur.

39) *A. frigida* W. — Ab *Ural!* ad *Sibiriam* orientalem! (exclusa hucusque *Kamtschatka*) et *Americam!* borealem usque, *Davuria!* ad ditionem fl. *mandshuricae* usque (Schilkinskoi Sawod, frequens, ipse), *Mongolia!*

40) *A. sericea* Weber. — A *Wolga* per Sibiriam usque ad *Aldan* fl. Sib. orientalis, *Dahuria!*, *Sachalin!* (forma paullo discrepans).

Habitu tantum, constantissimo quidem, nec non capitulis semper majoribus a praecedente distinguenda.

41) **A. Schmidtiana.** Fruticosa ramosa tota argenteo-sericea, caulibus a medio ad apicem dense lateque fron-

dosis; foliis mollissimis flaccidis petiolatis bipinnatisectis: segmentis utrinque binis, laciniis longissime linearibus acutis; foliis superioribus simplicibus longe linearibus; panicula pyramidata dense foliosa e racemis secundis foliatis composita; capitulis omnibus inferioribus longe foliato-pedicellatis turbinatis hemisphaericis; involucri squamis omnibus argenteis extimis linearibus interiores oblongas praeter nervum totas scariosas aequantibus; corollis apice lanatis. — *A. sericea* F. Schmidt. Fl. Sachal. 150. quoad pl. japonicam. — *Artemisia sp. indeterm.* Miq.? Prol. 109.

Cultam observavit in hortis *Hakodate* b. am. Albrecht, initio Novembris fl., et ipse collegi in hortis *yedoënsibus* cultam, fine Novembris florentem. — Si plantam Miquelii recte huc duco, spontanea occurrit in prov. *Aki* et frequens in *Sado*, *Nippon* meridionalis.

Japonice: kawára yamógi (Albrecht).

Plantae a Miquel brevius descriptae noti sunt tantum ramuli floriferi foliis simplicibus obsessi, quorum descriptio manca non abhorret, foliis superne parce albo-tomentosis exceptis.

Folia et capitula fere *A. lanatae* DC. vel *A. Mutellinae* Vill., sed vera et arcta affinitas cum *A. sericea* Weber, a qua differt foliis semper omnibusque petiolatis amplis, capitulis turbinatis (ob bracteas sub involuero sitas), longiuscule pedicellatis, et caule fruticoso. Nihilominus huic speciei, mediante planta sachalinensi, valde accedit et in posterum forsan, una cum *A. frigida* W., conjungenda erit, nunc vero constantissima videtur.

Planta bipedalis ramis angulo recto fere patentibus elongatis. Caules basi spithamam fere nudi, deinde

dense foliati et pyramidato-ramosi, a medio floriferi. Folia caulina inferiora circa 2 poll. longa, $1\frac{1}{2}$ lata, jugis utrinque duobus, quovis jugo 1—2-jugo. Capitula fere trilinealia.

42) *A. Moxa* DC. — *China.*

Vidi specc. culta in herb. Fischeri sterilia et fragmentum floriferi, atque ejusdem, ni fallor, speciei plantam juvenilem sterilem e *Pekino* a Skatschkoff advectam. Priora folia subtus subcanescentia caulium sterilium habent cum illis caulis floriferi consimilia, attamen duplo majora laciniisque multo majoribus (triplo latioribus et longioribus), posterius, cum radice (bienni?) collectum, folia caulina habet fere *A. vulgaris latilobae* (laciniis acutis) et subtus incana, ramulos axillares breves vero obsidentia exacte illis fragmenti floriferi supra laudati similia.

BORRAGINEAE SINICO-JAPONICAE.

Tournefortia L.

1) *T. Arguzia* R. S. — Miq. Prol. 360. 382. — *T. rosmarinifolia* Stev. — *Heliotropium japonicum* A. Gray! Bot. Jap. 403. — Miq. l. c.

Hab. in maritimis *Yezo:* in littore arenoso prope Hakodate variis locis, fine Junii florens; *Nippon:* in princip. Nambu simili loco, frf.; prope Yokohama, in arena littorali, initio Junii flor.; in archipel. *Koreano* (Oldham! № 585. fl.) et *Korea:* port Chusan (Wilford! fl.); in *Mandshuria* finitima: Possjet, Julio fl. (Schmidt!); *China* boreali: in arenosis extra Pekin! (fl. frf.); *Mongolia* chinensi! et rossica! in salsis; et in *Sibiria baicalensi!*—Occurrit praeterea occidentem

versus per Sibiriam et Turkestan!, circa mare Caspium! usque ad Wolgam (Kasan!), Podoliam! et Tauriam!

Differentia magna adest inter plantam in desertis salsis crescentem, parvam, angustifoliam, parvifloram et microcarpam, lobis corollae acutis (*T. rosmarinifoliam* Stev.) et japonicam, robustissimam, pedalem, foliis obovatis vel ellipticis, corolla $^1/_2$-pollicari, lobis obtusis vel imo emarginatis, fructu pisi maximi magnitudine, apice valde umbilicato (quae florens a Wrightio collecta sistit *Heliotropium japonicum*, A. Gray), sed transitus inter utramque innumeri.

2) *T. argentea* L. fil.

Hab. in *China* meridionali: Prata island (ex Hance in Seem. Journ. of bot. IX. 202.), Kelong Formosae (Oldham! № 353.). — Praeterea in maritimis Mariannarum, Carolinarum, archip. Molucci, Indiae cet.

3) *T. Sampsoni* Hce. in Seem. Journ. 1868. IX. 202. — Hab. in *Chinae* prov. Canton (Sampson ex Hance!).

Heliotropium.

1) *H. indicum* L. — *Tiaridium indicum* Lehm.

Hab. in *China* meridionali: Hongkong (Benth.), Canton, nec non alibi in tropicis.

2) *H. brevifolium* Wall.

Hab. in *China* meridionali: Macao (Hance!) nec non in India boreali.

H. peruvianum L. colitur in *Japonia* passim: Simoda (Kusnezoff!).

Lithospermum L.

Nota. Tubus corollae intus supra basin cujusvis

nervi squamula crassa saepius distinctissima appendiculatus.

1) *L. officinale* L.

α. genuinum. Adpresse strigoso-scabrum, ramosissimum, calyce fructifero nuculas ovatas parum superante; corollae tubo quam limbus triplo longiore. — Planta *europaea.*

β. erythrorhizon (Sieb. et Zucc.! sp. pr.). — *L. officinale japonicum* Miq. Prol. — *L. officinale* et *L. erythrorhizon*, Black. Index Jap. in Bonplandia X. 94. — *Murasaki.* Ykuma-yu-ssai. Soo bokf cet. III. fol. 31. — Primo anno jam florens, simplex vel apice ramosum, patule strigoso-hispidum; calycibus nuculas (vulgo minores) duplo saltem superantibus; corollae tubo quam limbus sesquilongiore.

Hab. per totam *Japoniam* frequens, radice ad violaceo-tingendum adhibita, in borealibus initio Junii, in meridionalibus fine Maji florens, Augusto, Julio fructiferum; in *Mandshuria* austro-orientali a finibus Koreae ad sinum S-tae Olgae usque saltem, et lacum Hanka, nec non ad Amur superiorem, rarius, in fruticetis et montibus, Junio florens; in *China* boreali, et *Mongolia.* — Planta asiatica e Songaria! Turkestano! etiam ad var. β. spectare videtur, paullatim ni fallor in α transientem.

L. latifolium Michx, nostro valde affine, diversum videtur: foliis ovatis, nuculis majoribus globoso-ovoideis obtuse apiculatis, gibbis corollae brevioribus, squamis basalibus tubi subobsoletis, stylo brevi ovario vix triplo longiore, antheras non attingente, quum in *L. officinali* ovaria quintuplo superet staminaque aequet.

2) *L. arvense* L. — Miq. Prol. 26. — Thbg. Fl. Jap. 81.

Hab. in *Japonia* inter segetes, in hortis oleraceis, rarius, medio Majo fl. et frf., v. gr. Yokohama, Nagasaki, Miadzi; *Korea:* Port Hamilton (Wilford!) atque alibi extra ditionem nostram.

3) *L. chinense* Hook et Arn.

Hab. in *China* meridionali: Macao (Vachell). — Non vidi.

4) *L. japonicum* A. Gray! in Perry's Exped. 316 cum ? quoad genus. — *L.? confertiflorum* Miq. Prol. 27. (ex ipso, l. c. 382.). — *Cynoglossum sp. hama murasaki.* Siebold? Toelicht. tot de Ontdekk. v. Vries. 161. — *Hotaru kadzuru, ruri-soo.* Ykuma-yu-ssai l. c. III. 33. (opt.).

Hab. per totam *Japoniam* frequens: *Yezo*, circa Hakodate, in fruticetis lapidosis et in pratis siccioribus, init. Junii flor. incip.; *Nippon:* circa Yokohama, in lucis graminosis et ad margines sylvarum frequens, medio Aprili flor., Majo frf., Simoda, secus rivulos (Williams et Morrow ex Gray!); *Kiusiu:* circa Kumamoto, in collibus inter fruticeta *Diervillae*, fine Maji subdeflor., in alpe Aso-san, init. Junii subdeflor., Nagasaki, simili loco; in *Korea:* Port Hamilton (Wilford! fl.).

Ad sect. *Margarospermum* pertinet ob structuram corollae, stigma in conum productum, nuculam basi lata sessilem. Nuculae (nondum maturae) in fundo calycis clausi multo longioris nidulantes, late obovoideae, minute tuberculatae, albidae.

Affine *L. purpureo-coeruleo* L., sed magis diffusum,

caulibus sterilibus bipedalibus, fertilibus erectis demum pedalibus.

Mertensia Roth.

1) *M. maritima* G. Don. — Miq. Prol. 360. — A. Gray. Bot. Japan. 403.

Hab. in littore marino *Nippon* borealis et *Yezo*, variis locis, florens a Julio usque in Augustum, fructifera fine Augusti et Septembris; in *Mandshuria* littorali: Possjet, in glareosis passim frequens, St. Olga et Wladimir, in arena littorali; *Sachalin* (Schmidt) et aeque grandiflora occurrit praeterea in *Kurilis!*, circa mare *Ochotense!* et in *Kamtschatka!*

2) *M. rivularis* DC. — F. Schmidt. Fl. Amg. Burej. 57.

Hab. in *Mandshuria* boreali, in jugo Bureico: ad Kerbi superiorem, ad fontes Burejae fluvii et secus illum ad Alyn ostium usque, in glareosis (Schmidt!) — nec non in *Sibiria!* maxime orientali.

Observ. Etiam inter *Lithospermeas* inserendum erit novum genus, hucusque fructiferum tantum collectum, a me circa sinum Victoriae in Mandshuria austro-orientali observatum, nunc vero ob flores ignotos nondum descriptum, habitu proprio, illum *Paridis obovatae* aemulante insigne, foliis nempe amplis patentibus in apice caulis valde approximatis, racemo gracili 2-pollicari inter folia terminali et post anthesin inter illa occultato. Nucula fere *Eritrichii*, sed bilinealis.

Ancistrocarya n. gen.

Lithospermeae.

Calyx profunde 5-partitus, laciniis anguste lineari-

bus in fructu clausis. Corolla... Stamina... Ovarium 4-partitum loculis rotundato-ovoideis subito apiculatis. Stylus e sinu ovarii centralis, filiformis, calyce parum brevior. Stigma capitellatum. Nuculae abortu solitariae vel binae, corneae, laevissimae, lucidae, basi plana suboblique truncata toro insidentes, anguste ovatae, apice sensim attenuatae in cornu hamatum extus versum, apice tenuissimum acutissimum et fragile, calycem paullo stylumque persistentem superantes. Semen erectum, anguste ovato-oblongum, ad angulum internum baseos nuculae funiculo distinctissimo insertum, testa membranacea firma. Embryo conformis, cotyledonibus crassis oblongo-obovatis, radicula brevissima tereti supera. Albumen nullum. Torus in fructu depressus 4-latero-pyramidatus, faciebus submarginatis. — Herba perennis, 2—3-pedalis, tota brevissime adpresse strigosa, foliis radicalibus statu fructifero nullis, caulinis alternis amplis obovato-oblongis, subito in acumen obtusiusculum cuspidatis, basi in petiolum brevem alatum attenuatis, utrinque superne distinctius scaberulis. Racemi versus apicem caulis extraaxillares, pedunculati, nudi, terminales conjugati, fructiferi 7-pollicares. Pedicelli calyce breviores, fructiferi incrassati, erecti. Calyx fructifer 7 mill. longus. Nuculae 8 mill. longae, basi 2½ mill. crassae, albo-griseae. — Nomen graece: nucula hamata.

A. japonica.

Hab. in *Kiusiu:* in sylva obscura montis Naga, non procul a Nagasaki, rara, init. Octobris fructu maturo.

Ex aspectu nucularum prope *Lithospermum* ponendum videtur, sed habitus potius *Cynoglossi*.

Stenosolenium Turcz.

St. saxatile Turcz.

Hab. circa Pekin! *Chinae* borealis, nec non in *Transbaicalia!* ad Selengam.

Myosotis L.

1) *M. caespitosa* Schltz.

Hab. in *Mandshuria* occidentali: secus Schilkam et Amur superiorem usque ad m. Bureicos, in silvis, initio Junii florens, Julio frf. — Praeterea occurrit in *Sibiria* baicalensi et altaica, nec non in *Kamtschatka;* in Sibiria maxime orientali hucusque non obvia.

2) *M. sylvatica* Hoffm. — In *Sachalino!* pluribus locis, in *Mandshuria!* occidentali.

β. *alpestris* Koch.

Hab. ad *Schilkam* intra fines florae *mandshuricae*, Junio fl. et frf.; *Mongolia!*

3) *M. intermedia* Lk. — *M. arvensis* L., A. Gray in Perry's Exped. 316.

Hab. in *Yezo:* circa Hakodate (Williams et Morrow ex Gray), in alpinis prope Nodafu, init. Junii fl. c. fr. (Albrecht!). — In *Mandshuria* nondum observata, occurrit tamen ad *Schilkam*, prope Stretensk, in betuletis siccis vulgaris, init. Junii fl.

Eritrichium Schrad.

Observ. Omnia *Eritrichia* nostra habent limbum corollae saepissime planum, et ad basin nervorum in lobos corollae tendentium intus squamulam sacculiformem apice perviam, in *E. peduncülari* tantum obsoletam vel nullam. Ita etiam in speciebus himalaicis (ex figg. in Jacquemont's Voyage), quarum nonnul-

lae cum *rupestribus* nostris, nonnullae cum *sylvaticis* congruae.

Rupestria: incana, radix verticalis crassa caulesque rigidi, caespitosi, basi saepissime rosuliferi. 2.

Sylvatica: viridia, radix obliqua vel prorepens caulesque debiles laxi, rosulae nullae. 3.

2. Nuculae ovatae obtuse angulatae inermes. *E. obovatum* DC.
   Nuculae oblique triquetrae, acute angulatae, margine plus minus pectinatae vel subinermes .... *E. pectinatum* DC.
3. Pedicelli fructiferi erecti. 4.
   Pedicelli fructiferi patentissimi vel deflexi. 5.
4. Pedicelli fructiferi clavato-incrassati calyce longiores .... *E. pedunculare* A. DC.
   Pedicelli fructiferi immutati, calyce breviores .... *E. brevipes* n. sp.
5. Folia caulina lanceolata, sessilia .... *E. myosotideum* m.
   Folia caulina ovata petiolata. 6.
6. Racemi binati nudi, fl. albi .... *E. Guilielmi* A. Gray.
   Racemi simplices foliati, fl. coerulei ..... *E. radicans* A. DC.

1) *E. obovatum* DC.

Hab. in *Mandshuria* occidentali: ad Schilkam inferiorem, in declivibus siccis vulgare, a medio Majo usque in medium Junium flor., caulibus anni praeced. c. fructibus saepe adhuc superstitibus; in *Mongolia!* — Praeterea in flora *baicalensi-dahurica!*

A sequente nuculis albis lucidis, illas *Lithospermi* fere referentibus statim distinctum, sed etiam sub anthesi statura humili, tubo corollae limbum superante, antheris apice attenuato apiculatis et stylo ovariis vix longiore bene dignoscendum.

2) *E. pectinatum* DC. — *E. rupestre* Bge. — *E. incanum* DC. — *E. Maackii* Maxim.

Hab. in *China* boreali: prope Pekin!; *Mongolia!*; *Mandshuria austro-orientali:* circa sinum S-tae Olgae, ad declivia rupestria inter ostia fluviorum Wai-Fudin

et Cruiser, frequens, init. Julii fl. c. fr. immat.; *occidentali:* ad Amur superiorem, in declivibus siccis lapidosis, pluribus locis, non rarum, eod. tempore eod. statu, et ad Schilkam inferiorem, ad rupes tepidas, non frequens, variis locis, fine Junii fl. et subdefl.; nec non in flora *baicalensi-dahurica* et *altaica.*

Species supra enumeratae certe unius ejusdemque formae. *E. rupestre* originale descriptum est ad specimina valde angustifolia, re vera habitu satis diversa, sed occurrunt saepius exemplaria tam latifolia ut in vero *E. pectinato.* Ita variat etiam pedicellorum ad calycem ratio, caulis statura, florum magnitudo (flores primi serioribus multo majores) et color pallidius vel profundius coeruleus. Neque major fructus constantia, non quoad formam tamen, sed quoad arma et pubem. Facies truncata enim mox margine argute pectinata (*E. pectinatum*). mox parce dentata vel denticulata (*E. rupestre*), mox in eadem planta denticulata et inermis, mox tota perfecte inermis (*E. Maackii*), puberula vel glabra, et hoc saepissime non ab aetate nuculae pendet.

E. jenisseense Turcz., a nostro nuculis opacis (neque lucidis) totis puberulis, et statura ut videtur semper gracili humili distinctum, ab *E. pectinato* hucusque bene distinguendum. *E. sericeum* DC. autem, iterum simillimum, ob fructum ignotum penitus dubium est.

3) **E. brevipes** (*Endogonia* DC.). Erectum, multicaule, setulis brevissimis adpressis parce puberulum; rhizomate tenui repente; cauliculis adscendentibus basi radicantibus parce ramosis; foliis radicalibus sub anthesi nullis, caulinis infimis longe petiolatis rotundato-ova-

libus vel truncato-ovatis emarginato-obtusis cum mucrone: racemis binatis nudis erectis densifloris; pedicellis crassis semper erectis, in flore brevissimis, in fructu calyce aperto brevioribus; calycis 5-fidi laciniis ovatis tubum corollae (pallide coeruleae) superantibus; limbi concavi 5-partiti lobis rotundatis tubo longioribus, fornicibus integris; nuculis lucidis sessilibus aequilatero-tetraquetris faciebus concaviusculis. — *Midzu ta hiráko.* Ykuma yu ssai l. c. III. fol. 26.

Hab. in silvis ad rivulos *Nippon:* in jugo Hakone, medio Octobri fl. ult. fr. mat., et *Kiusiu:* ad pedem jugi centralis Kundsho-san, variis locis, initio Junii fl. c. fr. juv.

Planta ad summum pedalis. Flos 3 mill. longus, nucula 1 mill. longa et lata.

Affine *E. pedunculari* A. DC., quod vero valde differt pedicellis clavatis calyce longioribus, racemis elongatis sparsifloris, caulibus non radicantibus aliisque notis ex habitu diversissimo depromptis. Paullo in mentem vocat etiam *E. Guilielmi* A. Gray

4) *E. pedunculare* A. DC. et *Myosotis chinensis* A. DC. — Black. Index l. c. 94. — *E. japonicum* Miq. Prol. 28. (ex ipso). — *Nu birako, kahara kéna.* Ykuma-yu-ssai l. c. III. fol. 25. (spec. laxum).

Hab. in *Japonia: Nippon*, circa Yokohama, vulgare, medio Aprili fl. frf., et Simoda (Jolkin); *Kiusiu:* circa Nagasaki, ubique locis apertis commune, Martio flor., Aprili frf., et alibi frequens. In *Mandshuria* occidentali: a *Schilka* (Werchnie Kularki in salicetis frequens, medio Junio fl. c. fr.) et Ust-Strelka, in pratis siccis vulgare, secus Amur superiorem, medium et usque ad inferiorem, ad ripam fluvii nec non in insulis, in gla-

reosis et arenosis, sat frequens; *China* boreali: Pekin!, nec non circa ostia *Wolgae!* et in *Caucaso!*

Nuculae obveniunt mox glaberrimae, mox puberulae, plus vel minus lucidae, semper tamen lucidulae, brunnescentes vel nigrescentes. Pedunculi fructiferi in speciminibus nanis etsi semper plus minus apice clavati non semper tamen indurescunt, et induratio mox jam apparet fructu nondum maturo, mox plene maturo. Talia specimina pumila, pedicellis minus clavatis, nuculis immaturis, sistunt *Myosotin chinensem* A. DC. (ex specc. auth. Bungeanis).

Pedunculis fructiferis erectis et apice incrassatis, praeter alia, a sequente, cujus nuculae similes sunt, statim distinguendum.

5) *E. myosotideum* Maxim. — *E. radicans* Turcz.! herb. pro parte. — *Myosotis? sp. indeterm.* Maxim. Prim. fl. Amur. 201. — Multicaule rhizomate filiformi repente; erectum, laxum, tenerum, adpresse pubescens; foliis radicalibus longe caulinisque infimis alato-petiolatis ellipticis, ceteris sessilibus lanceolatis, omnibus acutis vel caulinis breve acuminatis; racemis simplicibus elongatis, basi rarius foliatis ceterum nudis; pedicellis filiformibus fructiferis arcuato-deflexis, calycem 2 — 3-plove superantibus; calycis 5-partiti laciniis lanceolatis in fructu patentibus, corollae (pallide coeruleae) tubum subsuperantibus, limbi ad basin partiti lobis rotundatis tubo aequilongis; fornicibus emarginatis; nuculis sessilibus aequilatero-tetraquetris lucidis faciebus omnibus convexis.

Hab. in *Mandshuria* secus totum decursum fl. Amur, ad margines salicetorum, in betuletis graminosis, ad rivulos, in pratis vere inundatis, gregarium et sat fre-

quens, Junio, Julio fl. frf., ad Ussuri et Sungari inferiorem, similibus locis; nec non in *Dahuria:* ad fl. Argun (Turcz.!) et loco non adnotato (Wlassow! frf.). — Occurrit verosimiliter etiam alibi, sed ob similitudinem magnam cum *Myosoti caespitosa* forsan praetervisum.

Flos duplo circiter major quam in praecedente, squamulae ad basin tubi corollae distinctae neque obsoletae, antherae oblongae tubo dimidio tantum breviores, neque ovatae acutae triplo saltem breviores, filamentum longius, fornices distincte emarginatae nec integrae, sed stylus in utroque ovaria duplo superans. Species haec media inter praecedens et sequens.

6) *E. radicans* A. DC. — (*Oreocharis*)[3]. Multicaule rhizomate tenui repente, primum laxe erectum, demum decumbens saepeque apice radicans, adpresse pubescens, tenerum; foliis omnibus, radicalibus saepe subcordatis longe, summis floralibus breve petiolatis, ovatis vel oblongo-ovatis mucronato-acutis, rarius infimis obtusis; floribus extraaxillaribus longe pedicellatis, pedicellis filiformibus fructiferis arcuato-deflexis calycem multiplo superantibus; calycis 5-partiti laciniis lanceolatis in fructu erectis corollae (pall. coeruleae) tubum superantibus, limbi fere ad basin partiti lobis rotundato-obovatis tubo longioribus, fornicibus amplis emarginatis, stylo ad faucem attingente; nuculis stipitulatis acuminato-pyramidatis lucidis basi concava lateribus duplo minore.

Hab. in totius *Mandshuriae* silvis montanis sat frequens, v. gr. ad ostium Amuris, ad Kerbi, Amgun et

---

3) Neque *Endogonia*, ut habet De Candolle.

Burejam, ad Amur infer. et superiorem, in jugo Bureico, ad Usuri superiorem, circa S-tam Olgam et Deans Dundas, in jugo littorali, nec non ad *Argun* inferiorem (Turcz.!).—Alibi hucusque non observatum.

Planta junior erecta praecedenti saepe similis, sed praeter signa diagnostica diversa flore conspicue nuculaque duplo majore. Autumno vero, ubi cauliculis numerosis procumbentibus longissimis arbores caesas vel muscorum pulvinos obtegit, habitu inter omnia insigne.

7) *E. Guilielmi* A. Gray! Bot. Jap. 403. — *Omphalodes sp.* A. Gray in Perry's Exped. 317. (ex ipso). — *E. radicans* Miq. Prol. 28. nec A. DC. — *Kameba-soo*, *hakagami*, Ykuma-yu-ssai l. c. III. fol. 27.—E. (*Oreocharis*) dense caespitosum, adpresse brevissime puberulum vel glabratum; rhizomate crasso multipartito ramis obliquis radicantibus apice squamatis, in cauliculos erectos simplices abeuntibus; foliis radicalibus cordatis obtusis longe, caulinis subcordato-ovatis acutis sensim brevius petiolatis, summis subsessilibus ovatis; racemis binatis demum elongatis nudis, pedicellis filiformibus fructiferis arcuato-deflexis calycem apertum 2—3-love superantibus; calycis profunde 5-fidi laciniis ellipticis tubum corollae (albae) superantibus, limbi 5-partiti lobis obovatis tubo longioribus; fornicibus integris; nuculis lucidis stipitulatis acuminato-pyramidatis faciebus omnibus concavis basali paullo minore.

Hab. in *Yezo:* prope fodinas plumbeas Idzi Nowatari in valle subalpina, initio Junii fl. c. fr. nond. mat. (Ch. Wright!, ipse!, Albrecht! Aprili florens). In *Nippon* boreali (Nambu, fl. ult. fr. mat. legit Tscho-

noski!) et media, in alpium altissimarum silvis, flor. idem!

Fornices parvae flavae. Antherae ovalioblongae, filamento brevissimo, tubum dimidium aequantes. Stylus brevissimus ovaria vix duplo superans.

Echinospermum.

1) *E. deflexum* Lehm. et *E. thymifolium* DC.

Hab. in *Mandshuria* tota: ad rupes, in insulis et ad ripas fluminum frequens, a Dahuria secus Amur fl. usque ad ostium fere, ad Ussuri fl. similibus locis, nec non ad fl. Wai Fudin et circa St. Olgam; in *Mongolia*. Praeterea crescit in flora *baicalensi-dahurica* et occidentem versus passim in *Europam* centralem usque.

2) *E. Lappula* Lehm.

Hab. in *Mandshuria* occidentali, a Schilka, ubi vulgare, ad ostium Dsejae fl. usque (Glehn! fine Julii fl. fr. immat.); in *China* boreali (Pekin!); *Mongolia!* et occidentem versus vulgare.

3) *E. anisacanthum* Turcz. — *E. spec.* Maxim. Ind. Pekin. ad calc. Fl. Amur. p. 475.

Hab. in *China* boreali: circa Pekin!; in *Mandshuria* occidentali: in ruderatis pagi Dsikiri ad Dsejam, frequens, init. Junii frf., nec non in fl. baicalensi-dahurica.

Calycibus, praesertim in fructu, bracteisque amplis statim a praecedente cognoscitur, an specie diversum, ultra observandum.

Mirum est, hucusque ne unam quidem *Echinospermi* speciem in *Japonia*, vel *Sachalino* vel *Kamtschatka* observatam esse.

Anoplocaryum Ledeb.

A. compressum Led.
Hab. in *Mongolia* rossica!

Cynoglossum Tournef.

Omnia Cynoglossa nostra appendices corollae basales habent parum evolutas, lobis corollae oppositas, quinque, squamiformes.

Fornices apice attenuatae longiores quam latae. Flos (5-lin.) nuculaeque magnae. Pedicelli elongati. 2.
Fornices quadratae aequilongae ac latae vel breviores. Flos (2-lin.) nuculaeque parvae. Pedicelli calyce parum vel vix longiores. 3.
2. Nuculae marginatae. Stylus apice attenuatus ovario 4-lo, nuculis 2-lo longior.......................... *C. officinale* L.
Nuculae immarginatae. Stylus sub anthesi conicus ovario 2-lo, demum cylindricus nuculis vix duplo longior............ *C. divaricatum* Steph.
3. Fornices planae. Stylus conicus. 4.
Fornices involutae. Stylus cylindricus ovario plus triplo longior............ *C. javanicum* Thbg.
4. Stylus ovario nuculisque vix duplo longior. Fornices duplo breviores quam latae.............................. *C. micranthum* Desf.
Stylus ovario triplo, nuculis duplo fere longior. Fornices quadratae.......... *C. furcatum* Wall.

1) *C. divaricatum* Steph.! — *C. spec. indeterm.* Miq.? Prol. 28. (ex auctore). Molliter subadpresse pubescens; racemis foliatis; pedicellis calyce fructifero pluries longioribus; corolla fornicibusque apice attenuatis longioribus quam latis azureis; stylo ovoideo-conico demum cylindrico ovarium nuculasque immarginatas dorso convexas vix duplo superante.

Hab. in *China* boreali: a Pekino occidentem versus, ad rivulum Chun-che (Tatarinow! fl. fr. immat.); *Mongolia* (Kirilow! fl. incip.); praeterea in *Sibiria* (Sievers! 1793. frf. in hb. Steph.): Werchne-Udinsk

(Sedakow! fr. mat.); prope Kjachtam ad pedem m. Burgultei (Turcz.! fl. fr. immat.), Krasnojarsk (Lessing! frf.). — Valde dubia *Japoniae* civis (cf. Miquel l. c.).

Optime distinctum a *C. officinali* L., quocum fructu maturo onusto confuderat Turczaninow. E seminibus hujus maturis a Turczaninowio sub nomine *C. divaricati*, circa Irkutzk non crescentis, transmissis prodiit *C. officinale* et in errorem induxit Ledebourium, utramque speciem identicam esse. Definiatur

C. officinale L. Molliter subadpresse pubescens, racemis nudis, pedicellis fructiferis calyce pluries longioribus; corolla fornicibusque apice attenuatis longioribus quam latis azureis; stylo apice attenuato gracili ovaria 4-lo nuculas distinctissime marginatas dorso concavas duplo superante. — Occurrit in flora *Baicalensi-Dahurica* circa Werchne-Udinsk (Sedakow! fl. frf.) et Irkutzk (hb. Fisch.!), ubi a Turczaninowio semina tantum collecta sunt, quae pro illis speciei praecedentis habebat.

2) *C. furcatum* Wall. Adpresse vel rarius patule pubescens; racemis nudis; pedicellis calyce fructifero subaequilongis; corolla fornicibusque quadratis coeruleis, stylo crasso conico ovaria plus quam triplo nuculas immarginatas fere duplo superante.

Hab. passim per totam *Japoniam:* Hakodate (Albrecht!), Nambu, Simoda (Jolkin!), Nagasaki, in bambusetis lapidosis parce, nec non hic inde in silvis et secus rivulos, a Majo ad Julium flor., Julio, Augusto frf. — Late diffusum et per *Indiam* orientalem, a Himalaya! ad Ceylonam!

Planta japonica saepissime pube parciore saepe pa-

tula instructa, viridis neque subincana, nihilominus ob characteres florales huc, neque ad *C. micranthum* ducenda. Ceterum etiam in *India* ipsa pubes simili modo variat, unde cl. Thwaites perperam utrumque conjungendum censet. — Nuculae maturae 3 mill. longae, corolla diametro 5 mill.

3) *C. javanicum* Thbg. — Miq. Fl. Ind. Bat. II. 932 (cum synonymis?). — *Echinospermum javanicum* Lehm. — Hook. Arn. in Beechey. Voyage. 267. — Adpresse vel subpatulo-pubescens; racemis nudis; pedicellis calyce fructifero sublongioribus; corolla fornicibusque quadratis arcuato-inflexis coeruleis roseisve; stylo gracili cylindrico ovaria plus quam triplo nuculas immarginatas fere duplo superante.

Hab. in archipel. *Lutschu* (Hook. Arnott). — Praeterea in *Java* (Thunberg! in hb. Acad. Petrop. frf., Lobb! № 121, Zollinger 1976! et 1976. b.!), nec non, si Miquel recte huc ducit *C. borbonicum* Bory et *C. Rochelia* A. DC., etiam in *Mascarenis* et *Nova Hollandia* australi (omittitur tamen a Benthamio in Fl. Austral. IV. 408.).

Persimile praecedenti, sed stylo fornicibusque bene distinctum. Corolla diametro 4 mill., ceterum similis illi *C. furcati*. Nuculae 2 mill. latae et altae, undique dense glochidiatae.

4) *C. micranthum* Desf. — DC. Prodr. X. 149. c. synonymis. — Miq.? Prol. 28. — Patenti-hispidum vel strigosum, foliis denticulatis; racemis nudis; pedicellis calyce fructifero sublongioribus; corolla albida, fornicibus duplo latioribus quam altis purpureis; stylo ovoideo-conico ovarium nuculasque immarginatas minus quam duplo superante.

Hab. in *Japonia* (ex Miquel); *China:* Formosa (Oldham! № 352.); prope Amoy in insula Ty-san (Sampson! in herb. Hance). — Occurrit in *Philippinis!*, *India* orientali tota: a Himalaya! ad Ceylonam!, nec non in *Abyssinia!* et *Capite b. spei* (A. DC.).

Praecedente minus, foliis omnibus lanceolatis. Corolla diametro 2 mill. Fornices pliciformes, breves, lateribus decurrentibus semicirculum formantes. Nucula matura vix 2 mill. longa, undique glochidiata, sed aculei marginales vulgo basi dilatati quasi marginem obsoletum formantes.

Planta japonica pertinebit forsan ad *C. furcatum*, nam utrumque infauste jungitur a Miquel in Fl. Ind. Bat. II. 931.

Omphalodes Tournef.

Quatuor hujus generis species in Japonia crescere videntur, e quibus duae a me ipso collectae, tertia, a Dre Savatier allata, mecum a cl. Franchet communicata et ab illo describenda, hic tantum indicatur, quarta vero ex icone japonica mihi tantum nota, ob fructum ignotum dubia, forsan ad *Eritrichia* olim emendanda. — Omnes tres a me examinatae habent fornices amplas emarginatas puberulas, appendices basales corollinas teneras, parum distinctas, ad basin cujusvis nervi corollini et cujusvis filamenti sitas, et nuculas parvas horizontales area terminali parva, angulo basali centrali affixas, pertinent igitur omnes, quarta ob habitum inclusa, ad *Eu-Omphalodes*.

Erectum. Racemus terminalis conjugatus nudus. Nuculae margine glochidiatae .... *O. n. sp.*
Arcuato-decumbentes. Nuculae inermes. 2.

2. Folia radicalia spathulata .... *O. japonica.*
Folia radicalia ovata vel cordata. 3.
3. Racemus foliatus terminalis........................ *O. sericea.*
Racemus nudus axillaris .... *O.? Icumae.*

1) *O. nova species*, affinis *O. vernae* Mch., sed diversa caule erecto, crispe pubescente, foliis elliptico-oblongis acutis inferioribus breve alato- et decurrenti-petiolatis, superioribus sessilibus, calyce fructifero parum accreto, nuculis triplo minoribus margine maximo valde inflexo et parce glochidiato aream terminalem fere occultante, aliisque notis. — Ykuma-yussai l. c. III. 29. (opt. c. corolla aperta colorata et gynaeceo seorsim).

Hab. in *Nippon* media: Yedo (Dr. Savatier!).

Planta vix spithamaea, corolla azurea semipollicari, fornicibus albis (ex figg. cit.).

2) *O. japonica.* — *Cynoglossum japonicum* Thbg. Fl. Jap. 81. et Icon. pl. Jap. dec. III. t. 2. (florens). *Yama ruri soo*, *yama ugon hissu.* Ykuma-yu-ssai l. c. fig. 30. (bona). — Pluricaulis, juvenilis sericeo-incana, demum adpresse pilosa; caulibus arcuato-decumbentibus; foliis radicalibus spathulatis acutis in petiolum alatum longe decurrentibus eroso-denticulatis; caulinis ligulato-oblongis vel sublanceolatis semiamplexicaulibus; racemis terminalibus simplicibus brevibus basi foliosis, pedicellis calycem aequantibus demum superantibus semper erecto-patulis; calycis 5-fidi laciniis anguste ovatis acutis corollae hypocraterimorphae (coeruleae) tubum aequantibus; limbo corollae 5-partito laciniis rotundatis tubum superantibus; antheris oblongis; nuculis calathiformibus margine late inflexo donatis laevibus horizontalibus, basi

ad angulum interiorem areola subquadrata toro convexo affixis.

Hab. in *Japonia* (Thbg., Textor ex Miquel): *Kiusiu*, ad pedem m. Wunzén prov. Simabara, in fruticetis ad rivulos, medio Majo fl. c. fr. immat., in m. Higosan prov. Higo, in sylva vetusta secus rivulos, fine Junii frf. *Nippon* meridionali: prov. Owari (ex auct. jap. laudato). Japonice: gustu bira soo (Thunberg).

3) **O. sericea.** (*Euomphalodes*) multicaulis, caulibus arcuato-decumbentibus petiolisque patentim his dense sericeo-pilosis; foliis adpresse sericeis, omnibus summis brevissime petiolatis ovatis, radicalibus leviter subcordatis obtusis, caulinis acutis; racemis terminalibus simplicibus foliatis; pedicellis extraaxillaribus calyce profunde 5-partito sericeo laciniis lanceolatis 4-lo longioribus; corollae hypocraterimorphae limbo tubum subinclusum superante; antheris oblongis; nuculis calathiformibus margine totam nuculam dimidiam alto erecto haud inflexo, laevibus inermibus ad marginem breve pilosiusculis, areola basilari prope angulum centralem sita toro convexo insertis, calycis parum accreti in fundo nidulantibus.

Hab. in *Kiusiu* centrali prov. Bungo, ad pedem jugi Kundsho-san, ad rivulos in graminosis, prope pagum Yodzobo, initio Junii fl. c. fr. nond. plene maturo.

Corolla azurea, 5-linealis, fornicibus flavis.

Habitus *Eritrichii radicantis* A. DC., cui valde simile, sed robustius et juvenile fere argenteo-sericeum. Ob racemos foliatos *O. scorpioidi* Schrank similior quam *O. nitidae* Lk. allisque magis affinibus.

4) *O? Icumae.* — *Tsuru-kame-ba-soo* Ykuma-yussai l. c. III. 28. (flor.). — Simillima *O. vernae* Mch.

quoad formam et magnitudinem partium, sed folia omnia petiolata, radicalia profunde cordata, racemi axillares (nudi), et pedicelli sub anthesi calycem aequantes.—Sed ob fructus ignotos genus dubium manet.

Bothriospermum Bge.

Omnes species hic enumeratae[4]) intus ad basin tubi corollae habent squamulas saccatas apice pervias, secus nervos corollae vel praeterea secus filamentorum basin positas. — Umbilicus falsus ventralis nucularum, quantum ex sicco eruere licuit, videtur fere analogon nuculae calathiformis *Omphalodeos*. Margo enim incrassatus epicarpii supra fundum vel areolam pariete tenuiore donatam prominet, ita ut margo *Omphalodeos* supra areolam terminalem. Sed tota nucula cum embryone reniformi-curvata, in *Omphalode* recta, ita ut margo non vertice, sed ventre nuculae positus evadat. Accedit quidem adhuc in *Bothriospermo* in fundo areolae membranula, jam statu nuculae valde immaturo corrugata, fusca, pericarpio laxe adnata, aperturam areolae versus libera, in *B. tenello* plana, in *B. chinensi* concavo-biloba, de qua in *Omphalode* nulla mentio fit, et de cujus origine nil constat. Hic tantum genesis nuculae in vivo examinanda certi aliquid docebit. Attamen locus generis prope *Omphaloden* melior mihi videtur quam prope *Myosotin*, insertione nucularum haud contradicente.

Areola ventralis nuculae longitudinalis. 2.
» » » transversalis....... *B. chinense* Bge.

---

4) et simul omnes notae, nam *B.? marifolium* A. DC. planta post Roxburghium, cui *Cynoglossum* est, a nemine visa et plane dubia.

2. Patentim hispidae. Appendices corollae basales distinctissimae. 3.
Adpresse strigosum. Appendices corollae obsoletae.............................. *B. tenellum* F. Mey.
3. Racemi secundi bracteati. Appendices 10.. *B. secundum* m.
» sparsiflori foliati. Appendices 5.... *B. Kusnezowii* Bge.

1) *B. chinense* Bge. — DC. Prodr. X. 117. c. synon. — Robustum hirsutum parcius ramosum; racemis foliatis; calyce fructifero valde ampliato erecto patulo; fornicibus bicornutis; squamis corollinis 5 amplis ante lobos; antheris ovato-oblongis; nucularum areola ventrali transversa.

Hab. in *China* boreali: circa Pekin (coll. rossici!). Nuculae 1 lineam longae.

2) *B. Kusnezowii* Bge. — DC. l. c. 116. c. synon. — Hirsutum, parcius ramosum; racemo foliato; calyce fructifero nutante connivente; fornicibus emarginatis; squamis corollae 5 ante lobos; antheris ovatis; nucularum areola ventrali longitudinali.

Hab. in *Chinae* borealis montibus lapidosis, extra Pekin (Kirilow!). — Nuculae $1\frac{1}{2}$ lineales.

3) *B. secundum*, Maxim. Fl. Amur. 202. — Humile hirsutum ramosum; racemo densifloro secundo bracteato: bracteis pedicellos aequantibus vel parum superantibus; calyce fructifero nutante connivente; fornicibus emarginatis; squamis corollinis 10 minutis ante lobos et stamina; antheris ovato-oblongis; nucularum areola ventrali longitudinali stylo aequialta.

Hab. extra Pekinum (Dr. Tatarinow!).

Nuculae semilineam longae, sequentis. Medium inter praecedens et sequens.

4) *B. tenellum* F. Mey. — DC. l. c. 116. c. synon. — Humile diffuse ramosissimum adpresse strigosum; racemo foliato vel ample bracteato; calyce fructifero erecto vel horizontali patulo; fornicibus emarginatis;

squamis corollinis obsoletis; antheris rotundato-ovatis apiculatis; nucularum areola ventrali longitudinali.

Hab. in *Mandshuria* orientali: secus Amur fluvii decursum inferiorem ab Usuri usque fere ad ostium, in ripa lapidosa frequens, Junio fl., Augusto frf.; ad Usuri inferiorem; in *Japonia* (Zollinger! № 3442.) frequens in agris, ad vias cet., Hakodate medio Julio fl. c. fr., in meridionalibus Aprili jam fl. c. fr.; in archipel. *Lutschu* (Wright!); in *China* tota: Pekin!, Whampoa (Hance!), Canton (Hook. Arn.), Hongkong (Benth.), Formosa (Oldham!). Praeterea: in *Butan* et *Bengalia* orientali (Griffith!, Hooker f. et Thoms.!), *Assam* (Masters!), *Mauritio!* (Bentham).

β. *asperugoides* (Sieb. et Zucc.! sp. pr. in Fl. Jap. fam. nat. II ex Abh. Bayr. Akad. IV. 150). — Floribus interfoliaceis; calyce fructifero majore.

Hab. in tota *Japonia:* Hakodate, a medio Julio ad Octobrem fl. c. fr., Yokohama, Decembri adhuc frf., Nagasaki (Oldham!). — Occurrit etiam in hortis botanicis cultum s. n. *B. tenelli*, ita in herb. Ledebour!

Est forma macra, solo pingui orta, praecedentis, in quam paullatim abit, omnibus partibus foliaceis majoribus, flore et fructu vero immutatis.

B. perenne Miq. Prol. 27., saltem ex synonymo Sieboldiano *Cynoglossi japonici* adducto, cujus frustulum in hb. Siebold (nunc Acad. Petrop.) examinavi, certe nil nisi nostra *var.* β. *B. tenelli*, a qua, ex descriptione, ne una quidem nota differt praeter caulem basi lignescentem, nam folia infima longe petiolata et aequimagna habeo etiam in speciminibus meis nonnullis, erectum vero ipse collegi, quum verum, tum var. β. Planta Miqueliana igitur, quantum nunc judicare licet, videtur planta valde robusta hujus speciei, quae primo anno ad florem non pervenit et hiber-

navit, anno secundo tantum florens, unde caulis basi indurescere incepit.

Thyrocarpus Hance.

Th. Sampsoni, Hce. in Ann. Sc. nat. IV sér., XVIII. 225.

Hab. in *Chinae* prov. Canton. — Non vidi.

Genus, ex cl. auctore, *Bothriospermo* affine, sed nuculis apice omnino perviis insigne.

Quid? *Myosotis apula* Thunb. Fl. Jap. 81. e montib. Hakone, Aprili florens. — *An Bothriospermum tenellum?*

Quid? *Myosotis apula* Siebold. Toelicht. tot de ontd. v. Vries. 161. — Certe non *Bothriospermum*, quod seorsim enumeratur. Additur: planta annua, in torrentibus, colitur etiam in hortis, turiones edules. — An *Myosotis intermedia* Lk.? — In herb. Sieboldiano hucusque nil simile inveni.

ADDETUR

in decade X. *Heterosmilaci Gaudichaudianae* synonymon omissum: *Oligosmilax Gaudichaudiana* Seem. in Seem. Journ. of bot. VI. 257. t. 83.

(Tiré du Bulletin T. XVII, pag. 417 — 456.)

23 Mai / 4 Juin 1872.

Diagnoses plantarum novarum Japoniae et Mandshuriae. Scripsit C. J. Maximowicz.

DECAS DUODECIMA.

Saxifragae sect. Diptera Borkh.

Engl. Mon. Saxifr. 153.

Species huc pertinentes, in optima monographia Engleriana jam expositas, denuo describere venia sit, ob supellectilem meliorem qua uti mihi licuit.

Caulis crebre foliatus, inflorescentia subimmersa .... *S. sendaïca* m.
Caulis nudus vel folio diminuto uno alterove instructus, inflorescentia longe exserta. 2.
2. Stolonosae, petala minora punctata. 3.
Estolonosae, petala impunctata......... *S. cortusifolia* S. Z.
3. Folia longiora quam lata basi rotundata *S. cuscutiformis* Lodd.
Folia latiora quam longa vel rotunda, basi distinctissime cordata.......... *S. sarmentosa* L.

1. *S. sarmentosa* L. in Ellis, De Dionaea, cur. Schreber, 16. (1780). — Schreb. ibid. 15 sq. c. tab. 2. 3. opt. — L. fil. Suppl. 240. (1781) — ad verbum. — *Sékika*, vulgo *Kisinso* (herba diaboli), item *Yukinosta* (herba nivalis). Kaempf. Amoen. 870. — Thbg. Fl.

Jap. 182. — Ser. in DC. Prodr. IV. 43. (excl. var. β. et? syn. Lour.). — Bge. Enum. Chin. 105. — Maxim. Prim. 472. — A. Gray in Perry's Exped. 311. — Miq. Prol. 360. — *Yukinosta.* Ykuma-yussai, Soo bokf. VIII. fol. 10. (opt. c. flore m. auct. colorato seorsim). — *Haru-yukinosta* (i. e. hba nivalis vernalis). Idem l. c. fol. 11. (var. foliis argute dentatis). — Stolonifera, setoso-pilosa apice glandulosa; foliis setoso-pilosis albido-nervosis radicalibus cordato-rotundatis reniformibusve integris lobulatisve grosse mucronato-dentatis v. rarius obsolete dentatis, petiolis basi vaginata ciliatis, caulinis 1—2 conformibus vel diminutis; racemo composito pyramidato; petalis 3 superioribus ovatis maculatis, 2 infimis triplo longioribus lanceolatis, omnibus acutis; disco glanduliformi inter petala minora et ovarium quod aequat; stylis continuis in fructu patulis; carpellis ultra medium connatis; seminibus ovalibus seriatim echinatis.

Hab. in *China* boreali: circa Pekin (Skatschkow!), in puteis lapidosis (Bunge!); in *Japonia* (Gordon ex Linné l. c.): *Kiusiu*, juxta Nagasaki (Oldham! № 251. fl.), prope aquas (Thunberg), in umbrosis ad rivulos frequens, fine Maji florens; in prov. Higo monte Higo-san, ad rupes, fine Junii fl.; *Nippon*: vulgaris locis montosis et humidis inque lapidibus (Thunberg); inter Kana-sawa et Kama-kura peninsulae Idzu ad rupes, Yokohama ad saxa humida umbrosa, fine Maji, Junio fl.; Simoda (Williams et Morrow ex Gray, Jolkin!); in ins. *Yezo* circa Hakodate in hortis frequenter culta, spontanea nondum observata, fine Julii florens.

Var. tricolor Lem. — *S. Fortunei var. tricolor* Lem. Jll. horticole 1864. 398. et descr. florum inter Mis-

cell. praeced. — Foliis profundius irregulariterque incisis venis late albido et rubro variegatis.

E *Japonia* introduxit Fortune, ex Lemaire l. c.

E floris descriptione est vera *S. sarmentosa*, neque *S. Fortunei* Hook.

2. *S. cuscutiformis* Lodd. Bot. Cab. 186. — Bot. mag. 2631. — *S. sarmentosa* β. Ser. in DC. Prodr. IV. 43. — Stolonifera setoso-pilosa apice glandulosa; foliis setoso-pilosis albido-reticulatis, radicalibus ovalibus vel rotundato-ovalibus obsolete angulato-vel grosse distincte dentatis dentibus mucronulatis petiolis basi parum dilatatis, caulino conformi vel nullo; racemo saepe simplici vel pauci-composito 3 — 12-floro; petalis albis subaequalibus vel 2 superioribus late, 3 inferioribus angustius longiusque lanceolatis, omnibus acutis; disco glanduliformi inter petala minora et ovarium quod aequat; stylis demum divergentibus; carpellis ultra medium connatis; seminibus .... — Planta palmaris, floribus praecedente duplo majoribus, petalis impunctatis.

Hab. in *China*, verosimiliter meridionali, unde a. 1818 Angliam introducta est.

A praecedente bene distincta, sed si jungere mavis, tunc omnes affines conjungas necesse est.

3. *S. cortusifolia* Sieb! et Zucc. Fl. Jap. fam. nat. I. 190. — Ykuma-yu-ssai l. c. fol. 12—15. (varr. div.). — Estolonosa, paleaceo-pilosa vel saepissime subglabra; foliis omnibus radicalibus, non variegatis, primum subadpresse setosis dein glabratis, cordato-rotundatis vel cordato-subreniformibus 5 — multi-lobis: lobis obtusis vel acutis, obsolete vel distincte, obtuse vel apiculato-dentatis; petiolis basi breviter vaginatis

longeque fusco-ciliatis; foliis caulinis ad squamas fuscas reductis; racemo composito pyramidato; petalis totis albis omnibus unguiculatis inaequalibus: uno usque tribus inordinate duplo triplo vel multo longioribus lineari-lanceolatis, minoribus subellipticis, omnibus acutis; disco glanduliformi ovarium dimidium vestiente; stylis continuis; carpellis ultra medium connatis; seminibus (immaturis) oblongis utrinque attenuatis laevibus.

Hab. in *Japonia* tota: *Yezo*, in monte juxta urbem Hakodate, ad rupes prope cacumen, rara et parva, fine Septembris florens; Wu-sidzi-ri prope Nodafu, ad rupes madidas prope fontes, in subalpinis, fine Octobris fl. frf.; *Nippon:* Yokohama, culta, fine Octobris fl. c. fr., in cacuminibus jugi Hakone, ad rupes, eod. tempore fl.; *Kiusiu*, prov. Simabara, ad saxa vulcani Wunzén, fine Septembris florens. In *Mandshuria* austro-orientali: circa portum Bruce sinus Victoriae, ad rupes frigidas vulgaris, init. Augusti fl.

Japonice: da-imo-sisoo (Keiske in herb. Siebold.).

β. *madida.* — *S. cortusifolia* S. et Z.! pro parte. — Foliis tenue membranaceis profunde lobatis: lobis acutis trilobulatis inciso-dentatisque. — Abit in genuinam.

Hab. *Kiusiu:* in rupibus umbrosis udis montis Naga frequens, init. Octobris fl. c. fr. immat.; loco non adnotato florentem dedit Keiske! (herb. Siebold.)

γ.? *Fortunei* Hook. bot. mag. 5377. (sp. pr.). — Petalis crassioribus, 3—4 superioribus late lanceolatis integris, 1—2 inferioribus valde elongatis grosse serratis; stylis subdivergentibus. — Fructus ignoti.

Hab. in China? vel Japonia? (teste Lemaire l.

supra cit.), a Fortuneo Angliam introducta. Floret apud nos Octobri.

Deest inter varietates ab Ykuma-yu-ssai l. c. delineatas, non differt a *S. cortusifolia* nisi petalis. Folia saepe minus distincte lobata, occurrunt etiam 5—9-loba ut in illa, tempus florendi idem, eodemque modo loca umbrosa humida amat.

S. cortusifolia S. Z. omnibus partibus *S. sarmentosae* L. similis, interdum tantum stolonum deficientia sterilis distinguenda, optime tamen petalis impunctatis et inordinate elongatis et forsan seminibus laevibus cognoscitur. — An eadem planta sit ut *S. chinensis* Lour. Fl. Cochinch. ed. Willd. 345., etiam stolonibus nullis instructa, absque specimine authentico haud dijudicandum, sed e statione (in agris Canton) neque ad hanc, neque ad *S. sarmentosam* L. quacum conjungunt Seringe et Engler, pertinere potest, utraque enim planta umbrosa et humida. De petalis, an serrata vel integra sint, nil dicit auctor, unde verosimilius integra.

4. **S. sendaïca.** — *Sendaï-soo.* Ykuma-yu-ssai l. c. VIII. fol. 17. — Foliis radicalibus nullis?, caule erecto crasso crebre foliato, basi vaginis foliorum vetustorum tecto; foliis setosis cordato-ovatis acutis grosse inciso-dentatis; racemo composito abbreviato vix e foliis exserto plurifloro; sepalis petalisque 4 superioribus vix longioribus lanceolatis, petalo infimo duplo longiore conformi, omnibus acutis albis impunctatis; disco perigyno depresso viridi.

Hab. in *Nippon* borealis prov. Sendaï.

Planta mihi tantum ex icone cognita, sed species

nimis insignis, ut silentio praeteream. — Folia omnium specierum fere ampliora.

—

Saxifraga fusca. (*Boraphila* Engl.) foliis radicalibus longe petiolatis reniformibus mucronulato-crenatis membranaceis glabris; scapo inter flores glandulis breve stipitatis nigrescentibus viscidulo in paniculam multifloram pyramidatam abeunte; calycis reflexi laciniis rotundato-ovatis quam petala patentia ovata apice serrulata (fusca) triplo brevioribus; filamentis anthera multo longioribus clavatis; disco crenato ovarii partem connatam vestiente; stylis brevissimis; capsula birostri ad basin fere dehiscente membranacea, rostris subparallelis brevibus crassis apice reflexo stigmate breve coronatis; seminibus subscobiformibus subseriatim hispidis. — Ykuma-yu-ssai l. c. VIII. 16. (opt.).

Hab. in insula *Yezo:* in silvis umbrosis frondosis ad lacum Konoma, secus rivulos, rarissima, medio Julio florens, Augusto frf.; *Nippon* (hb. Siebold! frf.)

Japonice: kiku-buki (Siebold herb.)

Habitu convenit cum *S. punctata* L. (*S. aestivali* Fisch.), sed tenerior, flores minores, fusci, interdum nigro-fusci, filamenta brevia, capsulae rostra vix divergentia, apice reflexa neque inflexa. Sed differentia maxima latet in disco. In nostra est planus, crassissimus, expansus, ita ut prima fronte stamina illius margini inserta videantur, ut in *Chrysospleniis*. In *S. punctata* vero discus tenuis ovarium dimidium vestit illique appressus est, ita ut tota filamenta ad basin usque conspicua sint.

Nota. *S. tellimoides* Maxim. Diagn. dec. IX. non ad sectionem *Dactyloideos*, ut l. c. dubitanter dixi, sed potius ad *Isomeriam* Torr. et Gray pertinere videtur, et ex descriptione sat similis esse debet *S. elatae* Nutt., a me non visae, praeter folia peltata.

Ceterum moneo, in monographia Engleriana omissas esse *S. sachalinensem* F. Schmidt. Fl. Sachal. et *S. pekinensem* m. Ind. Pekin. in Prim. fl. Amur. Suppl.

Ericaceae japonicae.

1. Vaccinieae.

Vaccinium L.

Nota. Pedicellus cum calyce articulatus, character sectioni *Batodendron* Nutt. adscriptus, multo frequentior est quam vulgo praesumitur. In speciebus japonicis distincte occurrit in omnibus, praeter *V. ovalifolium*, *V. Vitis Idaea* et *V. japonicum*, sed si specimina horum numerosa perscrutamus etiam in hisce articulationem non raro invenimus, etsi vulgo minus vel vix expressam. Ita etiam in *V. Myrtillo*.

Oxycoccus. 2.
Vaccinium. 3.
2. Humile filiforme repens. Flores terminales contracto-racemosi.............. *V. Oxycoccus* L.
Erectum fruticosum. Flores axillares solitarii.............................. *V. japonicum* Miq.
3. Sempervirentia. Baccae rubrae. 4.
Folia autumno decidua. 6.
4. Humile, corolla campanulata........... *V. Vitis Idaea* L.
Elata, corolla urceolata. 5.
5. Pedicelli flore breviores. Corolla oblonga *V. bracteatum* Thbg.
» » longiores. Corolla ovoidea. *V. Wrightii* A. Gray.
6. Antherae dorso bisetosae. Bacca nigra. 7.
» muticae. 8.

7. Ramuli teretes, folia integerrima subtus distinctissime elevato-reticulata...... *V. uliginosum* L.
Ramuli angulati, folia integra vel subserrulata laevia........................ *V. ovalifolium* Sm.
8. Racemi multiflori ex apice innovationum, bracteae distinctissimae, folia ciliata, fl. et fr. rubri........................ *V. ciliatum* Thbg.
Racemi 1—3-flori ex axillis ramulorum anni praecedentis, bracteae caducae, folia serrulata, flores albido-viriduli 9.
9. Bacca nigra, calycis dentes semiorbiculares.............................. *V. hirtum* Thbg.
Bacca rubra, calycis dentes triangulares acuti.............................. *V. Buergeri* Miq.

1. *V. Oxycoccus L.* — *V. macrocarpum* A. Gray! On the bot. of Japan 397 (saltem specc. a me visa).

Hab. in paludibus umbrosissimis prope *Hakodate*, fine Junii fl. (Small!), ex loco non adnotato sterile habuit Miquel.

Ob flores re vera terminales, bracteolas lineari-lanceolatas scariosas et folia acuta huc pertinet, neque ad *V. macrocarpum* Ait., semper bene distinctum floribus axillaribus, bracteolis ovatis foliaceis et foliis obtusis.

2. *V. japonicum* Miq. in Ann. Mus. Lugd. bat. I. 28. — Miq. Prol. 92.

Hab. in *Japoniae* (Miquel) fere totius alpibus, v. gr. *Kiusiu* alpe Higo-san, in silvis prope cacumen, fine Junii fl.; *Nippon* media in alpibus, et boreali, prov. Nambu, in subalpinis; *Yezo:* in cacumine montis prope ipsam urbem Hakodate, alt. ultra 1000 ped., inter alias *Ericaceas*, fine Julii fl., medio Septembri c. fr. maturo.

Planta pulchra, a descriptione autoris diversa in eo, ut folia multo majora sint, filamenta dense villosa et antherae emucronatae. Attamen cum sua specie iden-

ticam declaravit ipse auctor, cui specimen olim misi, conf. Ind. herb. Lugd. bat. japon. p. 62.

3. *V. Vitis Idaea* L. — A. Gray l. c. 397. — Miq. Prol. 92. — *V. jesoënse* Miq. in Ann. Mus. L. B. I. 28. (ex ipso).

Hab. in alpibus totius *Japoniae*: *Yezo* (Keiske ex Miquel), in montibus aquilonem versus a Hakodate (A. Gray); *Nippon* boreali (Nambu, fl. frf.) et media, alpe Nikkoo (fl.) et Fudzi yama, ubi in regione lapidosa altissima totos tractus vestit et med. Novembri copiose fructus fert; *Kiusiu* centrali, in alpibus altissimis Kundsho-san, simili loco et altitudine ut in Fudzi yama, medio Majo nond. fl. repertum, sed vivum mecum allatum et in hortulo ad anthesin usque cultum.

Japonice: hamá nass', baccae comeduntur.

Mirabilis sane speciei hujus provenientia sub 32 gradu lat. bor.!

4. *V. uliginosum* L.

Hab. in *Nippon* mediae alpe Nikkoo, unde habeo numerosa specimina florentia, omnino typica.

5. *V. ovalifolium* Sm. — Hook! Fl. bor. am. II. 33. t. 127. — Maxim. Prim. Fl. Amur. 187. — F. Schmidt, Fl. Sachal. 156.

Hab. in *Nippon* boreali, Nambu (fl. ult.) et media, alpe Nikkoo (defl.).

Corolla et tubuli antherarum breviora quam in planta americana. Folia in omnibus specc. numerosis integra, neque passim vel omnia serrulata, ut in planta amurensi vel sachalinensi.

6. *V. hirtum* Thbg. Fl. Jap. 155. — Thbg.! Icon. ined. (fl.) — V. Smallii, A. Gray! l. c. 398. — Miq. Prol. 93. — F. Schmidt Fl. Sachal. 156.

Hab. in alpinis vel subalpinis totius *Japoniae:* in montibus aquilonem versus a Hakodate sitis, nec non in promontorio Rumänzoff ins. *Yezo* (Small!), in cacumine montis juxta Hakodate siti, alt. ultra 1000 ped., init. Junii fl., fine Julii fr. mat.; in silvis alpinis prov. Nambu (frf.) *Nippon* borealis, nec non in alpibus altissimis *Nippon* mediae (fl. frf.); in *Kiusiu* centralis jugo Kundshosan, regione fruticosa, in pratis alpinis, fine Maji et init. Junii fl.

Formae distingui possunt duae:

α. *typicum*. — *V*. *hirtum* Thbg. Icon! — Humilius, densissime ramosum, microphyllum, foliis ovatis. — Planta alpina meridionalis.

β. *Smallii* A. Gray (sp. pr.). — Altius, robustius, grandifolium, foliis ovato-lanceolatis vel lanceolatis.

V. pennsylvanico Lam. affinius videtur quam ulli alio.

Planta Thunbergiana describitur calyce 4-fido, staminibus 8, corolla 5-dentata, sed hoc aut monstrositas, aut error. Icon enim optime quadrat in nostram var. α., ubi folia etiam ovata, nonnumquam utrinque pubera et ramuli novelli dense pubescunt. — Inter α. et β. ceterum adsunt transitus, flores vero perfecte identici.

Racemi, in hoc et sequente 1—3-flori, saepe ad florem 1 reducti, oriuntur ex axillis foliorum (sub anthesi diu delapsorum) anni praecedentis, et, dum aperiuntur, sat dense obtegunt ramulos breves nudos quibus insident, ita ut primo adspectu appareant quasi omnes racemum unicum 3—5-florum formantes. Quem in errorem inducti sunt Schmidt hanc speciem describens et Miquel sequentem.

7. *V. Buergeri*, Miq. in Ann. l. c. 29. — Prol. 92.

Hab. in *Nippon* boreali (Nambu, in silvis montium altiorum, frf.) et media (flor.).

A Miquel florens descriptum et ex descriptione tam simile praecedenti, ut differentias tantum sequentes perspexerim: corolla ex auctore semilinea major, calycis dentes acuti, filamenta apice longe, medio breve, basi vix ciliata. Cetera omnia, ut in var. β. *V. hirti*, nam pubes patens paginae inferioris foliorum saepe deest, et rarius occurrit etiam in var. β., forma vero eadem et racemi aequaliter 1—3-flori. Pro varietate igitur *V. hirti* haberem, nisi praesto essent specimina fructifera, bacca distinctissime rubra! praedita. Gemmae floriferae in axillis foliorum hic inde jam formatae docuerunt, flores esse exacte *V. Buergeri*. Ita ut nunc species servanda videtur, baccis rubris inter omnes affines insignis. Quibus addere non inutile, baccas hasce perfecte maturas fuisse, fructus vero *V. hirti* etiam immaturos jam nigros exsiccatione aterrimos fieri, ita ut error sit impossibilis.

8. *V. ciliatum*, Thbg. Fl. Jap. 156. — Thbg.! Icon. ined. (flor., bona). — *V. Sieboldi*, Miq. in Ann. l. c. 29. — Prol. 93. — *V. Oldhami*, Miq. Prol. 93. (ex № cit.) — *V. ciliatum?* Miq.? ibid. (ex descript.)

Hab. per totam *Japoniam:* Hakodate (Wilford! fl.): ad basin montis prope urbem in fruticetis rarissimum, et in silvula secus aquaeductum rarum, initio Julii fl. (Albrecht!). Septembri (idem!) et Octobri (ipse) frf.; *Nippon:* in silvis alpinis prov. Nambu (fl. frf.), in jugo Hakone (fl.), et alibi in mediae Nippon silvis alpinis (fl.); in *Kiusiu*: alpe Higo-san, ad rupes sat alte supra mare, fine Junii fl., ad pedem vulcani Wunzén, Au-

gusto frf., ad pedem alpis centralis altissimae Inu-take in silva, Octobri frf.; in insula *Tsu-sima* (Wilford! fl.).

Planta statura, foliis longioribus et brevioribus, majoribus et minoribus, pube plus vel minus glandulosa satis variabilis, attamen formae extremae adhuc ita similes, ut varietatum nomen vix mereantur. — *V. Oldhami* Miq. secundum № citatum 502 (neque 501, qui iterum sub *V. Doniano* occurrit, ut habet Miquel) certe huc pertinet, an etiam *V. ciliatum?* ejus, nescio; descriptio enim optime, comparatio cum *V. bracteato* minime quadrat.

9. *V. bracteatum*, Thbg. Fl. Jap. 156. — Ej. Icon. ined. — Miquel! ll. cc. — *V. Donianum var. elliptica* Miq. Prol. 93. — *V. chinense*, Champ. ex Benth. Fl. Hongk. 199. — *V. malaccense*, Wight. Icon. 1186. — In hisce omnibus pedicelli flore breviores, vulgo perbreves, antherae muticae vel in planta chinensi dorso brevissime aristulatae vel etiam inermes, corolla et calyx quoad pubem valde variabiles.

Hab. in *Nippon* (meridionali nempe, Thunberg) et *Kiusiu*, ubi in fruticetis montium lapidosorum sat frequens, Julio fl., Novembri frf.; in *China:* boreali (Fortune! A. 92.), prope Swatow (Sampson! antheris exaristatis e nota Hancei), Hongkong (Hance! fl. frf); in *Malacca* (Griffith! distrib. Kew 3458 $\frac{1}{}$); ins. *Banca* (Teysmann!, Amand!).

Ab hoc varietate tantum diversa sunt: *V. neilgherrense* Wight!, *V. rotundifolium* Wt.!, *V. Leschenaultii* Wt! et *V. Donianum* Wt. (Griffith! distrib. Kew. 3457 $\frac{1}{}$, e *China* boreali Fortune! 47), quibus in omnibus pedicelli florem subsuperantes, aristae anthera-

rum elongatae loculos saepe subaequantes, quae omnia vero inter se conjungenda videntur.

Horum denique forma microphylla videtur *V. Griffithianum* Wt. (Griffith! 3458.) pedicellis brevioribus *V. bracteato* appropinquans, sed antheris filamentisque dense hispidis.

Vix errabit, qui omnia in unam speciem polymorpham conferruminabit, ab occidente ad orientem floribus paullatim brevius pedicellatis et antheris sensim brevius aristatis denique muticis ludentem, nam foliorum forma characteres nullos offert, variat enim jam in Japonia ab rotundato-elliptico acuto usque in lanceolatum eximie acuminatum. — Formas hasce si omnes unius speciei habemus, nempe *V. bracteati* Thbg., tunc planta haec distributa est a montibus *Nilgherricis* et *Butania* per *Indiam* transgangeticam, archipelagum *Malayanum*, *Chinam*, usque in *Japoniam* meridionalem.

10. *V. Wrightii*, A. Gray! l. c. 398.

Hab. in *U-sima* et *Katona-sima*, a *Japonia* meridiem versus sitis (Wright! fl. frf.).

Arcte affine praecedenti, differt tamen bracteis scariosis deciduis, corolla brevi intus pubescente, pedicellis florem superantibus. Baccae (ex sicco) rubrae, ut in *V. bracteato*.

Chiogenes Salisb.

Ch. hispidula, Torr. et Gray ex A. Gray Man. 292. — Miquel ll. cc.

Sterilem habuit Miquel ex herbario japonico quodam, defloratam fructu immaturo attulit Tschonoski e Nippon media.

2. Ericineae.

Andromedeae.

Epigaea. L.

E. asiatica, Maxim. Diagn. dec. II. — *Parapyrola trichocarpa*, Miq. Prol. 355. 365. — *P. japonica* Miq. ibid. 368. s. №. 608. (errore calami).

Hab. in *Nippon* boreali.

Gaultheria Kalm.

Elata, rami triquetri................	*G. triquetra* S. Z.
Humiles, rami teretes 2.	
2. Antherae muticae....................	*G. adenothrix* m.
« quadriaristatae..	*G. pyroloides* H. f. et Th.

1. *G. triquetra*, Sieb. et Zucc! Fl. Jap. fam. nat. II. 129. — Miq. Prol. 94.

Hab. in *Japonia* (herb. Siebold!)

Species sui juris, nonnihil in mentem vocans *G. odoratam* H. B. K. e *Columbia* et *Mexico*.

2. **G. adenothrix.** — *Andromeda adenothrix* Miq. Ann. Mus. L. B. I. 31. — Prol. 94. — Humilis, cauliculis teretiusculis adscendentibus fastigiatis dense foliosis cum pedunculis calycisque tubo fusco-setosis; foliis coriaceis brevissime petiolatis ovatis calloso-acutis basi rotundatis truncatisve argute aristulato-serrulatis superne impresso-reticulatis glaberrimis; floribus ex axillis supremis paucis vel rarius superioribus ob folia diminuta bracteiformia racemosis 2—15, pedunculis folia fulcientia superantibus flore fructuque multiplo longioribus bracteis ad 8 sparsis ovatis glanduloso-ciliatis obsessis; calycis tubo longe setoso, dentibus triangularibus acuminatis; corollae cylindrico-campanulatae calyce parum longioris dentibus acuminato-ovatis; antheris muticis; calyce fructifero erecto depresso-globoso (albo?).

Hab. in *Yezo* occidentali, ubi cum sequente legit W. P. Blake! frf., commun. A. Gray, nec non in *Nippon* boreali, Nambu, in montibus altis (frf. misit Tschonoski!).

Simillima *G. Myrsinitae* Hook! quoad folia, sed major, fere pedalis, erecta nec radicans, pedunculi saepissime axillares, semper longissimi bracteolis remotis, neque flores racemosi pedicellis brevissimis dense bracteolatis, fructus maturi in sicco rubescentes neque nigri, ut in *G. Myrsinita*, ubi in vivo coccinei, — anne igitur albi ut in sequente, quacum promiscue legit Blake? — Florem descripsi ex unica corolla delapsa, quam ramo agglutinatam inveni. Stamina plus duplo corolla breviora. Aristulae serraturarum folii demum praeter basin brevem deciduae.

3. *G. pyroloides*, Hook. f. et Thoms.! in sched. hb. Indici. — Miq. in Ann. Mus. L. B. I. 30. — Prol. 94. — Humilis, ramis teretiusculis procumbentibus basi radicantibus adscendentibus, novellis racemoque brevissime puberulis mox glabratis; foliis coriaceis brevissime petiolatis ovalibus obtusis vel ellipticis acutiusculis calloso-apiculatis mucronulato-crenulatis, superne valde impresso-subtus elevato-reticulatis, novellis subtus passim paleolis minutis obtusis parce adspersis, adultis illarum loco nigro-punctulatis; racemo terminali paucifloro, pedicellis flore brevioribus sub anthesi deflexis, bractea ipso breviore bracteolisque duabus alternis ovatis brevissime ciliolatis; calycis glabri dentibus triangularibus ciliolatis; corolla calycem duplo superante ovoideo-urceolata dentibus obtusis (ex Miquel); antheris apice 4-aristatis; calyce fructifero erecto globoso 5-sulcato albo.

Hab. in *Yezo* (Keiske ex Miquel): littore occidentali (W. P. Blake!); secus sinum Vulcanorum: in montibus circa montes ignivomos Y-ssan, inter frutices, et Kuma-ga-take, solo pumiceo, non rara, in fruticetis prope Todo-hiki sat frequens, Septembri fructifera (ipse, Albrecht!), nec non in silvis alpinis altissimis *Nippon* mediae (nond. fl., Tschonoski!).

Simillima *G. procumbenti* L., sed flores racemosi neque axillares, et calyces fructiferi albi sulcati, neque rubri laeves.

Specimen authenticum miserum, floribus delapsis, quod comparare licuit, cum planta nostra convenit, sed in neutra folia $2^1/_2$ linealia video, ut ait Miquel. Quum flores speciminis Hookeriani delapsi sint, descriptionem concinnavi e gemmis juvenilibus plantae nipponicae, rationem et formam corollae vero ex Miquelio addidi. E gemma: filamenta basi sensim dilatata, germen 5-gastrum, stylus medio incrassatus, stigma truncatum. Quales sunt hae partes in flore adulto nescio.

Praecedente vulgo humilior, ceterum sat similis. Fructus (calyx carnosus) dulcissimus, inodorus.

Leucothoë.

Genus ab *Andromeda* vix aliter quam habitu divaricato distinctum.

Racemi e ramis vetustis axillares .... *L. Keiskei* Miq.
« ex apice innovationum. 2.
2. Folia lanceolata acuminata, corolla ovoideo-globosa .... *L. Tschonoskii* m.
Folia ovalia v. oblonga obtusa vel acuta, corolla globosa .... *L. Grayana* m.

1. *L. Keiskei*, Miq. in Ann. Mus. L. B. I. 32. — Prol. 94.

Hab. in *Nippon* prov. Kusju (Keiske ex Miq.), in hortis Yedoënsibus colitur sub nomine tsúrusi-nanten, Julio fl. — Vivam Petropolin introduxi a. 1864, sed apud nos nondum floruit.

Affinis *L. axillari* Don.

Specimina culta omnibus partibus majora quam Miquelianum descriptum, corolla 7 lin. longa, ceterum descriptioni bene respondentia. Corolla alba.

2. **L. Tschonoskii.** (*Eubotrys* Nutt.) ramis alternis subdivaricatis, gemmarum perulis obtusis; foliis membranaceis subtus nervosis lucidis secus costas marginemque setoso-pilosis subsessilibus lanceolatis vel oblongo-lanceolatis longe acuminatis basi subobliqua attenuatis; racemis ex apice innovationum terminalibus elongatis multifloris densis; floribus infimis hic inde axillaribus; bracteis linearibus pedicellorum bibracteolatorum flores nutantes superantium longitudine; calycis 5-partiti laciniis ovatis acuminatis glanduloso-serrulatis; corolla ovoideo-globosa 5-dentata intus hirsuta; filamentis scabris intusque rigide pilosis, anthera mutica; ovario styloque parcius pubescentibus; capsula....

E *Nippon* mediae subalpinis florentem misit Tschonoski.

Arcte affinis sequenti.

3. *L. Grayana.* — *L. chlorantha*, A. Gray! On the bot. Jap. 399. — non DC. — *(Eubotrys)* ramis alternis subdivaricatis; gemmarum perulis obtusis; foliis chartaceis subtus prominenti-nervosis lucidis secus costam parcius margineque dense setoso-pilosis subsessilibus ovalibus vel oblongis basi subobliqua subcordato-rotundatis apice obtusis vel recurvo-

acutis; racemis ex apice innovationum terminalibus multifloris; floribus infimis hic inde axillaribus; bracteis lanceolato-linearibus pedicellum 2-bracteolatum flore nutante subbreviorem superantibus; calycis 5-partiti laciniis ovatis acuminatis glanduloso-serrulatis; corolla globosa 5-dentata intus hirsuta; filamentis intus rigide pilosis; anthera mutica; ovario styloque glabris; capsula erecta obcompressa 5-sulcata; seminibus teretiusculis subscobiformibus laevibus.

Hab. in *Yezo:* Hakodate (Wright!), in monte ultra 1000 ped. alto prope urbem, sub finem Junii fl., Octobri frf., in montibus ultra 2000 ped. altis prope Nodafu, fine Junii fl. (Albrecht!); in *Nippon* boreali (Nambu) et media: in jugo Hakone, in cacumine montis Ftango alt. circa 5000 ped. fine Octobr. frf., nec non alibi in alpinis (Tschonoski fl. frf.).

Cassiope Don.

C. lycopodioides, Don.

E prov. Nambu in consortio *Rh. Kamtschatici* lectam sterilem misit Tschonoski.

Andromeda L. excl. sp.

Folia coriacea perennia. 2.
» membranacea annua. 4.
2. Arbor, folia crenulata, flores ex apice ramuli hornotini .... *A. japonica* Thbg.
Fruticuli, folia integerrima, flores e gemmis perulatis. 3.
3. Folia elliptica. Antherae basi aristatae ..... *A. nana* m.
» linearia. » apice aristatae.... *A. polifolia* L.
4. Antherae apice biaristatae. Flores e gemmis perulatis. 5.
Filamenta ad basin antherae biaristata; flores ex apice ramulorum hornotinorum.... *A. ovalifolia* Wall.
5. Corollae dentes integri. 6.
» » trifidi.................... *A. cernua* Miq.
6. Folia costis lateralibus praedita........... *A. campanulata* Miq.
» » » nullis............. *A. subsessilis* Miq.

1. *A. polifolia* L. — Miq. Prol. 94.

Hab. in montibus altis *Nippon* borealis (Nambu, fl.) et mediae (in alpe Nikkoo), et colitur frequenter in Yedo, Miako et Ohosaka sub nomine himé sjaku-nange vel Nikkoo sjaku-nange, i. e. Rhododendro humili vel alpino. — Circa Yedo, ut habet Miquel, certe non sua sponte crescit.

Planta spontanea humilior, angustifolia, truncis tenuibus, culta multo robustior, truncis firmis crassioribus, foliis latioribus, semper tamen floribus longius pedicellatis cum planta europaeo-asiatica magis convenit quam cum americana*).

2. **A. nana.** (*Portuna* Nutt.) Fruticulus palmaris sempervirens; caule foliis superne bracteis calyceque ad marginem tenere puberulis; foliis rigide coriaceis ellipticis calloso-apiculatis integerrimis margine revolutis, superne obsolete impresso-reticulatis, brevissime petiolatis; racemis terminalibus paucifloris bracteatis, pedicellis flore brevioribus medio bibracteolatis, bracteis bracteolisque herbaceis amplis post anthesin deciduis; calyce 5-partito laciniis acutis corolla cylindrico-urceolata 5-sulcata 5-dentata coriacea brevioribus, filamentis basi parum dilatatis glabris, antheris poro rimiformi elongato apertis ad insertionem dorso reflexo-bisetis setis scabris; capsula 5-gastra profunde umbilicata, stylo crasso incluso illâ longiore demum deciduo; seminibus ovalibus teretiusculis laevibus.

Hab. in prov. Nambu ins. *Nippon* altissimis alpibus,

---

*) *A. polifolia americana* in hortis nostris saepe occurrit culta sub nomine falso *A. chinensis*. Vera *A. chinensis*, Lodd. Bot. Cab. 1648. e China (Canton) accepta a. 1829. ex icone est *Vaccinium chinense*, Champ.

ubi, in consortio *Rh. Kamtschatici* et *Cassiopes lycopodioidis*, deflorata, fructo maturo et floribus pro anno futuro onusta paucissimis speciminibus lecta est a Tschonoski.

Plantula omnino peculiaris, *Vaccinium Vitis Idaea* in mentem vocans, sed folia opaca et flores minores. Ad *Portunam* Nutt. pertinere videtur, sed fateor, me calycis praeflorationem exacte non observasse. Mihi praefloratio calycis in sicco jam paullo aperti, madefacti vero iterum clausi, rite valvata visa est. Tunc species nostra a genere removenda, sed ubi adjungenda nescio.

Folia cum petiolo 4 lin. longa, 2 lin. lata, subtus pallidiora. Racemi subquinqueflori breves, aestate praecedente jam formati, et tunc bracteae pedicellum, bracteolae suboppositae calycem aequantes, ovatae, amplae. Flores erecti. Calycis laciniae ovato-lanceolatae. Stamina dimidiam corollam alta, supra basin ejus inserta, facile decidua. Corolla in sicco fusca, $^3/_4$ lin. longa. Germen basi disco 10-dentato distinctissimo cinctum, dorso loculorum puberulum, stylo longiore medio subincrassato superatum. Stigma truncato-5-lobum. Capsula depresse orbicularis, $1^1/_2$ lin. lata, rigide coriacea, valvae columellam centralem medio placentas pulviniformes gerentem nudantes. Semina in quovis loculo plura, subhorizontalia, 1 mill. breviora, fusca. Embryo in axi albuminis carnosi lineari-oblongus, cotyledonibus brevissimis, radicula elongata.

3. *A. japonica* Thbg. Fl. Jap. 181. t. 22. — Miq. Prol. 94. — Belgique hortic. 1871. 272. t. XIX. — *Pieris? japonica* Don. DC. Prodr. VII. 2 p. 599. — Arborea sempervirens, ramis verticillatis; foliis coria-

ccis lanceolatis acutiusculis a medio ad apicem crenulatis margine ipso anguste revolutis; gemmis paucisquamatis, floralibus autumno jam inflorescentiam emittentibus; racemis compositis in apice ramulorum foliatorum sessilibus elongatis multifloris; pedicellis calycem 5-partitum aequantibus; floribus subcernuis (albis); corolla urceolato-ovoidea; filamentis villosis; antheris e dorso reflexo-bisetis inclusis; stylo ad faucem attingente; capsula depresso-globosa nutante; seminibus maximis scobiformibus.

Hab. in *Japoniae* (Textor!) ins. *Kiusiu*: in valle m. Homan-take (Buerger ex Miquel), Nagasaki (Thunberg), culta (Oldham!), Martio et init. Aprilis florens; *Nippon*: in jugo Hakone, medio Octobri fructifera.

Errores apud Thunberg numerosi: floret minime Decembri, corolla neque cylindrica neque rubra neque calyce brevior, filamenta minime calyce triplo breviora, capsula matura non ovato-globosa, semina haud minuta, sed linealia, denique in icone flores triplo minores delineati. Facile tamen explicantur hi errores, si ponemus, autorem ante oculos habuisse specimina autumno collecta, fructu immaturo et gemmis floralibus pro anno futuro onusta, quae ultimae vi apertae partium floralium proportiones falsas coloremque rubrum (in gemmis autumno re vera obvium) dederunt.

Ludit in hortis:

1. *foliis albo-marginatis.*

2. *pygmaea*: pedalis, foliis linearilanceolatis triplo minoribus grossius crenatis, racemis minus multifloris interdum simplicibus.

Uterque lusus in hortis yedoënsibus non rarus.

4. *A. campanulata*, Miq. in Ann. Mus. Lugd. bat. I. 31. — Prol. 94. — Arborea, ramis verticillatis, gemmarum perulis aequilongis acutatis; foliis deciduis membranaceis petiolatis ellipticis calloso-mucronatis argute minute adpresseque serrulatis: serraturis ex apice aristulatis; racemis terminalibus corymbosis plurifloris; pedicellis florem nutantem superantibus; corolla (virentialba cum rubedine) cylindrico-campanulata longiore quam lata dentibus integris; genitalibus inclusis, filamentis puberulis, antheris glabris ex apice reflexo-bisetis; capsula breve cylindrica nutante.

Hab. *Nippon*: Yedo (Keiske ex Miquel, — anne tantum culta?); *Yezo*: in subalpinis montium circa sinum Vulcanorum sitorum, variis locis, Septembri frf.; Nodafu, simili loco, medio Junio fl. (Albrecht). — Petropolin introducta, e seminibus meis a. 1861. enata, primum floruit currente anno.

Sequenti tantum affinis.

5. *A. cernua* Miq. ll. cc. — *Meisteria cernua* Sieb. Zucc. Fl. Jap. fam. nat. II. 127 tab. 3. A. — *Tritomodon japonicus* Turcz. — Fruticosa, ramis verticillatis; gemmarum squamis imbricatis intimis sensim longioribus obtusis cum apiculo; foliis deciduis membranaceis breve petiolatis anguste ellipticis vel subspathulatis argute vel grossius adpresse vel patulo crenato-serrulatis: serraturis breve aristulatis; racemis corymbiformibus terminalibus plurifloris; pedicellis florem nutantem superantibus; corolla (virentialba, rubente vel fusco-rubra) campanulata aequilonga ac lata dentibus trifidis; genitalibus vix inclusis, filamentis antherisque apice reflexo-bisetis dense pube-

rulis; stylo saepe exserto; capsula breve cylindrica nutante.

α. typica: flore albido; foliis minute serrulatis ellipticis laete viridibus.

Hab. in *Kiusiu*: ad pedem vulcani Wunzén, in silva, fine Julii frf., et ibidem versus cacumen, sed sterilis; in alpe Higo-san, in silva versus cacumen montis, fine Junii flor.; in jugo centrali Kundsho-san, fl. eodem tempore. *Nippon*: jugo Hakone, montibus elatis sylvestribus, in vicinitate fontium fervidarum, fine Octobris frf.

Frutex ex una radice pluricaulis, $1\frac{1}{2}$—15 pedes altus, sterilis a praecedente vix distinctus, florens toto coelo diversus, fructiferus iterum simillimus. Capsulae enim, vulgo quam in praecedente duplo minores, interdum occurrunt etiam vix minores. — Flores quoad magnitudinem etiam variabiles.

β. *rubens*: flore fusco-sanguineo vel rubente vel virentialbo cum rubedine; foliis subspathulatis distincte crenato-serrulatis serratisve subglauco-viridibus.

Hab. in altissimis alpibus jugi Hakone, fl.; colitur lusus floribus fusco-sanguineis in hortis yedoënsibus, medio Majo florens.

Primo aspectu species propria videtur, sed signa diagnostica bona hucusque desunt. Gemmae var. β. minutae, haud bene evolutae, structuram habent potius *A. campanulatae.* Folia valde variabilia, adsunt grossius paucius serrata, subspathulata, ab illis var. α. valde diversa, atque alia simillima. Planta ultra observanda!

6. *A. subsessilis*, Miq. ll. cc. 32. 94.
Japonia (Miquel).

A proxima *A. campanulata* dicitur diversa foliorum costis lateralibus nullis. Mihi ignota est.

7. *A. ovalifolia*, Wall. in As. res. XIII. 391. c. tab. ex Don Prodr. fl. Nepal. 148. — Wight. Icon. IV. 1199. — Miq.! in Ann. I. 30. — *A. elliptica*. S. Z. l. c. II. 126.

Hab. in *Kiusiu*: in silvis montanis circa Nagasaki, sat frequens, Junio florens, Octobri frf. et similibus locis per totam insulam. *Nippon*, in silvis acerosis alpinis jugi Hakone ad rivulos.

A planta indica tantum foliis tenuioribus diversa.

A. perulata Miq. videtur ad *Enkyanthum* ducenda, *A. adenothrix*, Miq. ad *Gaultheriam*, *A.? ciliicalyx*, Miq. est *Menziesia*.

Enkyanthus Lour.

E. japonicus, Hook. bot. mag. 5822. (a. 1870). — *A.? perulata*. Miq. in Ann. Mus. Lugd. bat. I. 31. (1863.) — Prol. 94.

Hab. in alpibus ins. *Nippon*, unde frequens in Yedo colitur, Aprili florens. — E viciniis Nagasaki Angliam attulit, sine dubio etiam cultum, Sir R. Alcock a. 1859.

Frutex 4-pedalis, *E. himalaico* Hook. f. et Th. affinis.

Descriptio Miquelii de gibbis corollae silet, ceterum vero differt tantum calyce dimidiam corollam bilinealem aequante, quum in nostra calyx corolla trilineali triplo vel quadruplo brevior sit. Anne igitur nomen Hookeri, si planta Miquelii re vera identica, mutandum est? Ex mea opinione, certe non, quidquid dicant botanici nonnulli recentiores.

Rhododendreae.

De hisce amplius jam disserui in Mém. de l'Acad. de St.-Pétersb. VII sér. t. XVI. Hic satis erit nomina specierum japonicarum breviter enumerare.

Phyllodoce taxifolia Salisb.

Phyllodoce Pallasiana Don.

Hab. in *Nippon.*

In dissertatione mea citata omissa est.

Menziesia pentandra, Max. *M. ciliicalyx*, Maxim. *M. multiflora* Maxim., *M. purpurea*, Maxim.

Tsusiophyllum Tanakae m.

Rhododendron Metternichii S. Z., *Rh. brachycarpum* Don, *Rh. Keiskei* Miq., *Rh. (Azalea) Weyrichii* m., *Rh. rhombicum* Miq., *Rh. dilatatum* Miq., *Rh. sinense* Sweet., *Rh. Schlippenbachii* m., *Rh. Albrechti* m., *Rh. (Tsusia) macrosepalum* m., *Rh. linearifolium* S. Z., *Rh. sublanceolatum* Miq., *Rh. ledifolium* Don, *Rh. indicum* Sweet, *Rh. macrostemon* m., *Rh. serpyllifolium* Miq., *Rh. Tschonoskii* m., *Rh. (Rhodorastrum) dauricum* L., *Rh. (Azaleastrum) semibarbatum* m., *Rh. (Therhodion) Kamtschaticum* Pall.

Ledum palustre L.

Clethreae.

Clethra Gaertn.

Cl. barbinervis, Sieb. et Zucc. l. c. II. 128. — Miq.! ll. cc.

Hab. per totam *Japoniam*, locis subalpinis in boreli, locis alpinis in meridionali, Julio fl., Octobri frf., et colitur in hortis.

3. Cyrilleae.

Tripetaleia Sieb. et Zucc.

Maxim. in Bull. Ac. Pétersb. XVI. 401.

1. *Tr. paniculata* S. et Z. in Abh. Bayr. Akad. III. 731. tab. III.

α. angustifolia: foliis angustioribus et glabrioribus, ramis floriferis acute angulatis, racemis subsimplicibus, calyce 5-dentato.

Hab. in *Japoniae* (Buerger!) ins. *Kiusiu*, alpibus, variis locis, Julio fl., *Nippon* media (Tschonoski).

β. latifolia: foliis majoribus rhombeis vel rhombeo-obovatis ad costam subtus magis pilosis, ramis floriferis suberoso-alatis, racemis paniculatis valde multifloris, calyce obsolete dentato.

Hab. in *Yezo* subalpinis, variis locis, fine Julii et Augusto fl., fine Octobris frf.

2. *Tr. bracteata* Maxim. Diagn. dec. 3. in Bull. Acad. Pétersb. XI. 433. vel in Mél. biol. VI. 206.

Hab. cum praecedente, sed rarior.

4. Pyroleae.

Pyrola L. excl. sp.

1. *P. rotundifolia* L. — A. Gray! On the bot. of Japan. 400. — *P. rot.* et *P. asarifolia* Miq. Prol. 98. — *Thelaia rot.*, *asarif.* et verosimiliter *Th. bracteosa* Alefeld Monogr. in Linnaea 1856. 54 sq. — *P. rot.* et *P. japonica* Siebold! in Black Ind. in Bonpl. X. 93.— Klenze ex Alef. l. c. 57. — *P. media* Sieb. Zucc.! Fl. Jap. fam. nat. II. 131. — non Sw.

α. albiflora.

Hab. per totam *Japoniam*, sed rarior quam var. β. v. gr. circa Nagasaki, in silvis umbrosis; Higo-san, simili loco, fine Junii flor.: Yokohama, in herbosis umbrosis ad margines sylvarum non frequens, medio Junio jam fl.; Fudzi-yama.

β. *incarnata* DC.

Hab. in omni *Japonia* non rara, v. gr. in *Nippon:* Fudzi-yama, in lapidosis sylvaticis; in *Yezo*, frequens in silvis, medio Junio fl., Augusto frf.; in *Corea:* portu Chusan (Wilford!).

Signa, quibus denuo tentavit dignoscere *P. asarifoliam* et *P. rotundifoliam* monographus Alefeld, sunt: calycis laciniae in priore breviores, antherae basi mucronulatae et stylus corollam aequans. In meis speciminibus numerosis e *Japonia* calycis laciniae occurrunt saepe lanceolatae, quales a monographo *P. rotundifoliae* tribuuntur, stylus corollam aequans vel superans, antherae vero omnes basi mucronulatae. Ita inveni etiam in americanis, nempe calycis lacinias variabiles, antheras vero mucronulatas. At in europaeis, ubi antherae muticae postulantur, in permultis (scandinavicis, germanicis, gallicis) etiam mucronulatas video. Specimina vero squamis caulinis angustissimis, de quibus mentio facta apud Alefeld in nota ad *P. asarifoliam*, quae nomine *P. japonicae* salutaverant Siebold et Klenze, sed quae flore deficiente non descripta erant, certe nil sunt nisi lusus, nam flores nunc a me observati ne minimam quidem differentiam ostendunt, folia vero lata et angusta obvia fiunt una cum bracteis angustioribus et latioribus. Talia specimina angustifolia sistunt *P. mediam* S. et Z.

2. *P. elliptica* Nutt. — Alefeld l. c. 47. (sub *Thelaia*).

Var. minor m. — Spithamaea, foliis late ellipticis duplo triplove floribusque paullo vel vix minoribus.

Hab. in silvis *Abietis firmae* ad pedem vulcani Fudzi

ins. *Nippon*, nec non in pratis subalpinis princip. Senano.

Specimina numerosa *P. ellipticae* Nutt.! verae a me comparata semper tantum foliis angustioribus floribusque majoribus diversa, omnibus ceteris partibus vero exacte congrua erant. Antheras, quae in *P. elliptica* fide Alefeldi muticae, in omnibus speciminibus americanis examinatis mucronulatas video. Ita sunt etiam, vel insuper appendiculo brevissimo instructae, in japonicis. — Florum foliorumque magnitudine var. proposita subsimilis fit *P. chloranthae* Sw.!, quae vero statim diversa foliis coriaceis (nec etiam in fructu membranaceis) forma diversis, floribus paullo minoribus, calycis dentibus acutis neque acuminatis, squamis inter folia radicalia sitis anguste spathulatis neque latissimis obtusissimis.

3. *P. renifolia* Maxim. Prim. fl. Amur. 190.

Hab. in silvis frondosis insulae *Yezo*, v. gr. prope Ssiginope, non rara, fine Julii fr. immat., nec non ad latera vulcani Fudzi ins. *Nippon*, in silvis *Abietis firmae*, med. Novembri frf. seminib. elapsis. In tota *Mandshuria* orientali usque ad limites *Koreae*, et in insula *Sachalin* etiam crescit.

Speciem, a me a. 1858 propositam, in secundo itinere denuo examinandi occasio adfuit frequens. Semper inveni constantissimam! A *P. chlorantha* Sw., quae recentioribus temporibus e variis locis Sibiriae allata est, praecipue differt foliis exacte reniformibus, petiolo aequali exalato, venis inferioribus angulo obtuso vel recto e costa egredientibus arcubus distinctis in superiores transeuntibus, discoloribus, subtus pallidioribus, supra intense viridibus et secus venas pal-

lidius pictis. In *P. chloranthae* vero speciminibus innumeris europaeis, americanis et nonnullis sibiricis folia iterum constantissime inveni sordide viridia, subtus subrubentia, et nunquam variegata, quoad formam multo minus variabilia quam in aliis speciebus, nunquam vero reniformia. Praeterea species nostra habet scapum esquamatum vel ipsa basi squama setacea angustissima instructum, *P. chlorantha* vero habet squamas plures et latiores. Denique appendices stigmatis in fructu apud nostram conjunctae manent, in *P. chlorantha* autem sub anthesi sunt conjunctae, in fructu discretae patulae.

4. *P. subaphylla* Maxim. Diagn. dec. III. in Bull. acad. Pétersb. XI. 433. vel in Mél. biol. VI. 206.

Hab. in *Yezo* et *Nippon* media.

5. *P. media* Sw. — A. Gray l. c. 400. — Black l. c. Hab. in *Japonia* boreali, loco speciali non indicato (Ch. Wright spec. unum legit, ex Gray).

6. *P. minor* L. — A. Gray l. c. — Black l. c.

Hab. in *Japonia* (Ch. Wright ex A. Gray).

7. *P. secunda* L. — Alef. l. c. 19. — *Actinocyclus secundus* Klotzsch in Monatsber. d. Berl. Akad. Jan. 1857, et in Bonpl. 1857. 168.

Hab. in *Nippon* boreali (Nambu, fl.) et media: ad latera montium altissimorum in silvis, v. gr. in vulcano Fudzi, in silvis *Abietis firmae*. Praeterea in tota *Mandshuria* ad fines *Koreae* usque, et in ins. *Sachalin*, ita ut certe crescat etiam in *Yezo*.

Moneses Salisb.

M. grandiflora Salisb. — A. Gray l. c. — Black l. c.

In *Japonia*, verosimiliter ins. *Yezo*, legit Ch. Wright ex Gray.

Chimaphila Pursh.

1. *Ch. umbellata* Nutt.

Hab. in silvis frondosis *Yezo*, v. gr. prope Ssiginope, frequens, med. Julio flor. c. fr. a. praeced.

Cum planta europaea convenit, quam planta americana vero humilior et magis brevifolia.

2. *Ch. japonica* Miq. Prol. 97. (Martio). — *Ch. astyla* Maxim. l. c. (Majo ejusd. anni.)

Hab. in tota *Japonia* nec non *Mandshuria* austro-orientali.

4. Monotropeae.

Monotropa L.

1. *M. uniflora* L. — Miq. in Ann. mus. Lugd. bat. I. 35. — Prol. 98. — *M. humilis* Don! Fl. Nepal. 151.

Hab. in *Nippon* media frequens: in silvis alpis Nikkoo, cum *Corylopside*; circa Yokohama, ab Junio ad finem Septembris florens, Novembri frf.; in pinetis Hakone (Buerger ex Miquel); *Kiusiu*, frequens in silvis obscuris et subalpinis, v. gr. Naga-yama, Kundsho-ssan; in ins. *Tsu-sima* (Wilford!).

Ex analysi ad vivum delineata petala apice lacerato-erosa, intus versus basin breve denseque pubescentia, basi cucullata et nectarifera, filamenta a basi ultra medium villosa, stigma profunde umbilicatum, 5-lobum, obsolete sub-5-sulcatum. In figura Hookeri (Exot. fl. II. 85.), ad vivum depicta, et ejus descriptione, filamenta ad apicem ipsum usque breve puberula, petala apice minute erosa intus glabra, basi quam in nostra angustiora, — an nectarifera non constat, stigma ut in nos-

tra. In planta himalaica, omnibus partibus simillima, a Donio pro specie propria *(M. humili)* habita, a me specimine authentico examinata, petala filamentaque ab auctore pilosa dicuntur, in *M. uniflora* villosa esse asserit, et stigma 7-sulcatum profunde umbilicatum, neque leviter umbilicatum, non sulcatum, ut habet de *M. uniflora*. Apud recentiores speciem Donii frustra quaesivi, quae vero exemplaria indica (Royleana et Buchananianum) examinavi, americanis et nostris prorsus similia mihi visa sunt, petalis filamentisque tamen paullo parcius pilosis. De stigmate in sicco haud tute investigando certi aliquid adducere nequeo. Nullus tamen dubito, *M. humilem* cum nostra conspecificam esse, nec non *M. unifloram* quoad pubem simili modo variare ut *M. Hypopityn*.

Quid sit *M. Morisoniana* Don ibid. 152. (an etiam Michaux?), a Wallich in *Nipalia* lecta, eruere non potui. Apud Roxburghium (ed. 2.) totum genus desideratur.

2. *M. Hypopitys* L. *var. hirsuta* Roth.

In alpe *Nikkoo* aestate ineunte florentem, et autumno iterum florentem pusillam in *Fudzi-yama* legit Tschonoski.

Ericacearum computatio.

Ericaceae japonicae a Miquel (sur les caractères et l'origine de la flore du Japon, extr. ex Arch. Néerl. II. 1867.) enumerantur 54, quarum 1 indeterminata, et 38 endemicae habentur. Ex meis disquisitionibus patet, ab hisce numeris Miquelianis retractandas esse species 8 *(Vaccinium Oldhami*, *V. Donianum*, *Parapyrolam*, *Menziesiam ferrugineam*, *Rhododendron*

Sieboldi, Rh. Buergeri, Rh. Burmanni, et *Pyrolam asarifoliam).* Quibus sublatis, numerus specierum Miquelio cognitarum supererit 46, endemicarum vero 30. Habent sese igitur hae ad illas, uti 65½ ad 100. — Ipse supra enumeravi *Ericaceas* 70, e quibus endemicae videntur 42, vel 60: 100, post meliorem florae perscrutationem igitur pauciores. Componuntur 28 species japonicae superstites e speciebus circumpolaribus 12, americanis (partim etiam extra Japoniam in Asiam propagatis) 7, himalaicis 3, sibiricis 2, sinicis 3 et europaeo-asiatica 1. Videtur igitur affinitas cum America asiaticae fere aequimagna. Sed haec americana similitudo major fit, si etiam endemicas species quoad earum affinitatem consideramus. Ex hisce enim invenimus 12, speciebus americanis affines, et 4 tantum asiaticis (himalaicis). Major sane adhuc numerus specierum typi proprii, 25 nempe e 42. Totus numerus noster Ericacearum (70) ditissimus forsan quam in ulla alia regione aequimagna: accedit nempe ad illum civitatum boreali-americanarum a Mississipi orientem versus sitarum, ubi Ericaceae 83 inveniuntur, (Horace Mann. Catalogue, ed. 1868), et major est quam ille civitatum borealium (cf. Gray. Statistics of the flora of the Northern United states), ubi 62 crescunt. Qua comparatione etiam major affinitas florae Japonicae cum americana confirmatur. Eandem similitudinem aliae familiae ostendunt, v. gr. *Coniferae* (non tamen 67, uti vult Miquel, sed circa 40), *Aceraceae*, *Magnoliaceae*, et aliae, praesertim e speciebus lignosis compositae.

Nihilominus vix negandum erit, totam floram nostram majorem stirpium asiaticarum, quam americanarum, alere numerum.

Scopolia japonica. (Sect. *Scopolia* Dun.) glabra, rhizomate horizontali nodoso crasso in radicem fusiformem longissimam desinente; caule tereti sulcato dichotomo basi squamis spathulatis membranaceis obsesso; foliis in petiolum longiusculum alato-decurrentibus sparsis ellipticis vel oblongis acuminatis, antice saepe plus minus profunde dentatis vel repando-dentatis; floribus axillaribus nutantibus solitariis; calycis dentibus inaequalibus acuminatis; corolla subobsolete 5-dentata; filamentis ad insertionem villosis; stylo declinato apice incurvo; fructu ... — *Atropa Belladonna* botan. Japonensium ideoque etiam Miq. Prol. 281. — *Ha-shirido-uro*. Ykuma-yu-ssai. Soo bokf. etc. III. fol. 18.

In altissima alpe Nikkoo, ad rivulos, florentem legit Tschonoski.

Simillima *Sc. carniolicae* Jacq., sed ob stylum curvatum neque rectum, calycis dentes (interdum valde) inaequales et fructum hucusque ignotum, distinguenda videtur. Praeterea folia constanter longius petiolata (in specc. 30 collectis): petiolus $^1/_2$ vel $^1/_3$ partem laminae, rarius in superioribus $^1/_4$ partem laminae longus, in *Sc. carniolica* ad summum $^1/_4$ partem nuncupans. In *Sc. carniolica* insuper folia saepissime obovato-oblonga et obtusiuscula, atque rarius repanda. Corolla in sicco fusca, violacea igitur videtur in vivo, fere ut in planta europaea. — Staturâ atque magnitudine partium planta nostra individua robusta stirpis europaeae aemulatur.

Juglandaceae
in Asia orientali hucusque observatae.

Juglans L.

1. *J. regia* L.

Var. sinensis Cas. DC. in Ann. sc. nat. 4 sér. XVIII. p. 33. fig. 38. 39. — Id. in DC. Prodr. XVI. 2. 137. — *J. regia*, Lour. Fl. Cochinch. ed. Willd. 702. — Bge. Enum. Chin. bor. n. 350. — Maxim. Ind. Fl. Pekin. 470. — *J. japonica*, Siebold apud Miquel. Prol. fl. Japon. 267. ex descript. — *Pterocarya? japonica*, Miq. ibid. 385. — Foliis 2—4-jugis, foliolis integerrimis subtus ad axillas pilosis ovatis ovalibusve apice subito attenuatis acutiusculis, terminali maximo; drupa globoso-ovali lucida parce viscidula glabra; nuce ossea globosa apice vix apiculata parum reticulato-rugosa.

Hab. in *China boreali* (aut. cit.), circa Pekin (Skatschkoff! fr. immat.); in *Nippon* media, in silvis montanis collegit Tschonoski fr. immaturo.

Foliolorum et nucis forma differt a forma himalaica et caucasica, quibus foliola oblongo-vel ovato-lanceolata et nux ovoideo-globosa. Quae ultimae formae in Europam ab antiquissimo tempore introductae videntur.

Plantam japonicam ad hanc varietatem duxi ob folia et nucis formam et superficiem. Fructus maturos nondum vidi, structuram internam igitur examinare non potui.

2. *I. mandshurica* Maxim. Prim. fl. Amur. 76. — Cas. DC. in DC. Prodr. XVI. 2. 138. — Gemmarum perulis paucis decussatis; foliis juvenilibus utrinque gilvo-stellato-tomentosis, adultis superne glabris, subtus ubique vel ad venas, ad costas densius atque longius, stellato-tomentosis atque insuper glanduloso-pilosis, 4—7-jugis; foliolis serrulatis cauli proximis subovatis, ce-

teris oblongis vel ovato-oblongis terminali lanceolato-oblongo, omnibus acuminatis lateralibus basi subobliquis; spicis ♂ sessilibus elongatis; floris ♂ patentis perigonio vulgo 4-lobo lobis basalibus vulgo minoribus; spica ♀ pedunculata 5—10-flora, rhachi floribusque dense rufo-tomentosis; perigonii interioris dentibus linearibus perigonio exteriore breviter 3-dentato longioribus extus hirsutis; stigmatibus gracilibus linearibus stylum stellato-tomentosum valde superantibus; drupa ovoidea opaca dense viscosa stellato-pubescente; nuce opaca globosa vel ovali basi rotundata apice subito acuminata extus rugosissima 8-costata, costis parum, intervallis asperrime rugosis; dissepimentis spuriis nullis, primarii lacunis subduabus, putaminis crassissimi numerosis inaequalibus plerisque apice confluentibus; cotyledonibus dorso carinatis laeviusculis planiusculis.



Juglans mandshurica.
Nuces duae, dextra a latere fissurali, sinistra a dissepimentali visa. Sectio nucis transversa, dimidia altitudine.

Hab. in silvis montanis *Mandshuriae* rossicae orientalis, inter jugum bureicum et mare japonicum, a 50° lat. bor. ad fines Koreae, frequens secus Amur inferiorem, Usuri medium et superiorem et ejus fluvios affluentes, nec non in regione meridionali, fine Maji florens, Septembri fructu maturo.

Affinis *J. cinereae* L.

3. *J. stenocarpa*, Maxim. l. c. 78.—Foliis..., floribus...; nuce lucida cylindrico-vel oblongo-ovali basi subattenuata apice acuminata, 8-costata costis laeviusculis, intervallis profunde obtuse rugosis; dissepimentis spuriis nullis, primarii lacunis subduabus, putaminis crassissimi subquatuor subaequalibus apice omnibus subconfluentibus.



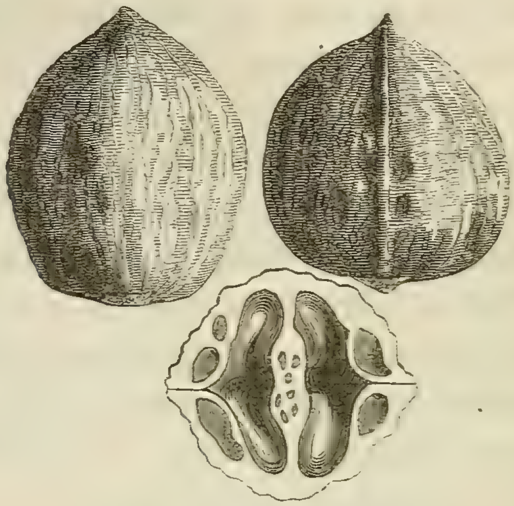
Juglans stenocarpa.
Nux a latere ubi dissepimentum adest visa, et aliae sectio transversalis.

Hab. in *Mandshuria*, unde ex itinere primo nuces duas, inter illas *J. mandshuricae* ab incolis mihi allatas admixtas, attuli, et in itinere secundo iterum duas habui, a Sinensibus ad limites Coreae acceptas.

Differt a *J. mandshurica* praeter rugas obtusas, superficiem lucidam et nucis formam, etiam magnitudine et colore laete cinnamomeo-brunneo, nec sordide griseo. Arborem ipsam nunquam vidi, certe tamen praecedenti simillima esse debet, quia incolae hanc esse formam tantum abnormem, in eàdem arbore cum praecedente occurentem putant.

4. **J. Sieboldiana.** — *J. nigra* Thbg. Fl. Japon. 195. (ex Miquel, quod verosimile). — *J. mandshurica* Miq. Prol. 371. (saltem quoad spec. a me communicatum) — non Maxim. — *Pterocarya sorbifolia* Miq. l. c. non S. Z. — Foliis juvenilibus utrinque gilvo stellato-tomentosis, adultis supra ad costas parce, subtus ubique, ad costas dense atque longe, stellato-tomentosis, 4—7-jugis; foliolis argute serrulatis cauli proximis subovatis, ceteris oblongis vel ovato-oblongis, terminali lanceolato-oblongo, omnibus breve acuminatis acutisve, lateralibus basi oblique rotundatis; spicis ♂ sessilibus elongatis; floribus ♂ patentibus, bractea apice obtuso villosissima, perigonio elongato 5-lobo: lobis basalibus minutis; spica feminea pedunculata 5—10-flora, rhachi floribusque dense rufo-tomentosis; perigonii interioris dentibus linearibus exteriore breviter 3-dentato longioribus extus hirsutis; stigmatibus crasse oblongis stylum stellato-tomentosum superantibus; drupa globosa breve acuminata stellato-pubera et viscida; nuce opaca globosa basi rotundata apice acuminata extus obsolete rugulosa non vel vix costata sublaevi, secus fissuras distinctissime obtuse carinata; dissepimentis spuriis nullis, primarii lacunis subduabus, putamine crassissimo lacunis

subquatuor maximis secus fissuram adventitiisque saepe secus dissepimentum parvis, omnibus apice confluentibus percurso; cotyledonibus planiusculis laeviusculis dorso carinatis.



Juglans Sieboldiana.
Nux sinistra a latere dissepimentali, dextra a latere fissurali.
Sectio transversalis per mediam altitudinem instituta.

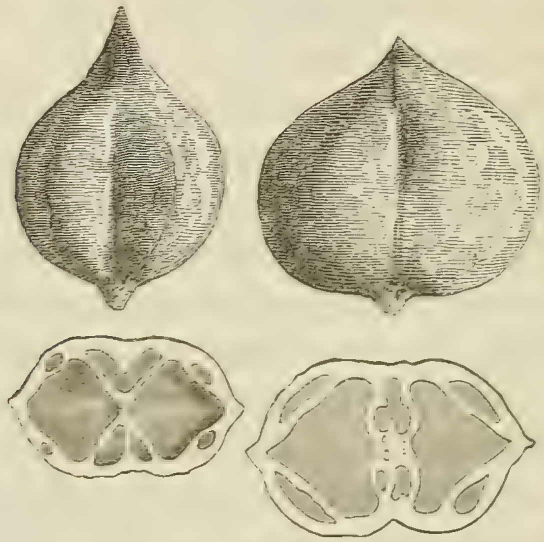
Hab. per totam *Japoniam*: Hakodate, vastissimae arbores circa templa (Albrecht! flor., ipse frf.); Yedo, Yokohama, Kamakura, frequenter culta et spontanea (?), fine Aprilis flor., fine Augusti frf.; Miadzi ins. Kiusiu, in fruticetis ad rivulos alpinos sponte, arbor vasta et alta, $1\frac{1}{2}$ pedem crassa, fine Maji florens. — E *Sachalino* nuces paucas, a mari ejectas, attulit F. Schmidt! — Hanc et *J. mandshuricam* vivam saepe observavi, sed differentias bonas, praeter illas a structura nucis depromptas, eruere non potui. Arbor japonica semper magis microphylla mihi visa est, sed forte quia vetustiorem tantum observavi, pubes foliorum densior, visciditas vero multo parcior, foliola brevius acuminata, stigmata multo breviora et crassiora (sed

in *J. mandshurica* provectiora tantum vidi), perigonii ♂ lobi basales semper minuti. Ex fronde et floribus certe pro eadem specie utramque formam declarare mallem, sed nuces nimis diversae, ut, transitu nullo hucusque observato, tute ambas jam conjungendas esse censerem. Etiam color nucis in *J. Sieboldiana* diversus, opacus brunneus, neque cinerascenti-brunneus, et nux saepissime distincte, saepe duplo minor.

Nomen novum dedi speciei Sieboldo certe jam notae, quia antiquius erui nequit. Adest quidem folium et flores masculi hujus speciei in herb. Sieboldiano (nunc Acad. Petrop.), sed tantum nomine *Juglans spec.* designata. Videtur mihi species nostra vel *J. Kurumi* Sieb. vel *J. coreensis* Sieb., quidquid dicat Miquel, qui priorem ad *Platycaryam*, posteriorem ad *Pterocaryam rhoifoliam* ducit. Nam in indice manuscripto Florae Japonicae Sieboldiano, in museo Academiae Petropolitanae asservato, b. auctor *Platycaryam* et *Pterocaryam* seorsim habet, tunc vero *Juglandis* species tres enumerat, in Synopsi plant. oecon. Japon. p. 27. (ex Verh. Bataav. Genootschap. 1830) vero de *J. Kurumi* et *J. coreensi* ait, utriusque nucleos ad oleum exprimendum adhiberi, quod de nucibus *Platycaryae* vel *Pterocaryae* vix dici potest. Sed quum utraque indescripta manserit, plantam nostram nomine novo salutare coactus fui.

5. **J. cordiformis.** — Gemmarum perulis paucis decussatis; foliis valde juvenilibus utrinque griseo stellato-tomentosis, adultis supra glabris subtus ad venas parce pilis stellatis adspersis, vix vel haud viscidulis, 5—7-jugis; foliolis cauli proximis subovatis, ceteris lateralibus oblongis basi oblique rotundatis,

terminali obovato-oblongo basi breve cuneato, arboris juvenilis argute serrulatis; floribus....; drupa...; nuce opaca compressa rotundata utrinque apice valde acutissimeque acuminata, margine secus fissuram acute ancipiti-carinata, faciebus secus dissepimentum basin versus distincte, saepe profunde sulcata, sulco angusto subrimiformi, ceterum obsolete rugulosa sublaevi; dissepimentis spuriis nullis, primarii lacunis subquatuor (rarissime nullis) putaminisque crassissimi binis secus quamvis fissuram percurso, omnibus apice confluentibus; cotyledonibus a basi ad medium crassissimis trigonis, ad apicem planiusculis, toto dorso eximie acuteque carinatis; plumula squamulis destituta.



Juglans cordiformis, m. n.
Nux sinistra ex acutissimis, dextra ex obtusioribus. Sectio transversalis dextra per mediam, sinistra per $1/3$ partem nucis ab apice.

Hab. in *Nippon*. Habui nuces Yokohamam pro esca advectas, cum illis *J. Sieboldianae* mixtas; e provincia Ya-sima ejusdem insulae habuit Hakodate allatas am. b. Albrecht. E nucibus ab Albrechtio Petropolin

Ruprechtio missis nonnullae germinaverunt, et prostant nunc nonnulla specimina 4-pedalia viva in horto Petropolitano.

Incolae hanc speciem praecedentis formam habent, simili modo ut in *Mandshuria J. stenocarpam* esse monstrositatem *J. mandshuricae* contendunt. Sed folia quoad pubem diversa videntur, et transitus inter nuces *J. cordiformis* et *J. Sieboldianae* minime observavi, nisi tales forsan quaerendi in nuce quadam a me non visa, a cl. vv. Wichura et Schottmüller nonnullis exemplaribus Berolinum allata, ab ill. Al. Braun in litt. illustrata, et denique in Bot. Zeitung, 1872. 373. nomine *J. japonicae* (non Sieb.) designata. Ex figuris, a Braunio solita cum benevolentia mecum communicatis, haec nux major est quam mea *J. cordiformis*, et imo major quam *J. Sieboldiana* esse solet, utrinque sed minus acuminata ut prior, sed non compressa nec acute carinata, et quoad formam et rugas distinctiores magis *J. Sieboldianae* appropinquans. Cotyledones autem, ut in *J. cordiformi*, apice planiusculae, basin versus crassissime trigonae sunt. Putamen crassius quam in utraque praecedente. Lacunarum dispositio atque numerus (in meis nucibus sat variabilis) satis convenit cum ambabus. Itaque non impossibile est, hic formas japonicas *(Sieboldianam* et *cordiformem)*, illic formas mandshuricas *(mandshuricam* et *stenocarpam)* etsi nunc quam maxime diversas, in futurum conjungendas esse.

Pterocarya Kunth.

1. *Pt. rhoifolia* Sieb. et Zucc. Fl. Jap. fam. nat. I. 141. — Miq. Prol. 267. — Miq. in S. et Zucc. Fl. Ja-

pon. II. t. 150. (excl. syn. *J. coreensis* Sieb.). — *Pt. sorbifolia* Sieb. et Zucc. l. c.

Hab. in insula *Yezo:* in silvis circa lacum Onoma non rara, Octobri fructifera, medio Junio defl.; florentem collegit Albrecht!; in *Nippon* mediae silvis alpinis florentem legit Tschonoski.

Japonice (in Yezo) yass'. Ex Siebold mscr.: no gurumi i. e. Juglans ferox, kawa gurumi i. e. J. rivularis.

Pt. sorbifolia a Miquel refertur ad *Juglandem Sieboldianam (mandshuricam* Miq.), contradicente tota descriptione, v. gr. foliolis lanceolatis longe acuminatis, minute, dense et argute serrulatis, spica feminea extrafoliacea infra gemmam terminalem ceteraque similibus verbis in *J. rhoifolia* reiterata. Distinguitur utraque ab auctoribus foliorum jugis numerosioribus et paucioribus bracteisque dense hirtis et glabris, atque adducuntur icones ineditae utriusque sub numeris 160 et 161. Tabulam 160 *(J. rhoifoliae)* editam vidimus a Miquel, numero tamen ex 160 in 150 ita mutato, ut 160 adhuc legere possis, tabula 161 *(J. sorbifoliae)* vero deest in collectione manuscripta iconum Sieboldianarum, nunc in Academia Petropolitana asservata. Ex descriptione originali clarum fit, autores ante oculos habuisse plantam florentem *Pt. sorbifoliae* floribus masculis adhuc instructam, et defloratam *Pt. rhoifoliae*, ubi tantum florum femineorum mentio facta est. Icon edita vero (150) habet ramulum masculum et seorsim ab illo femineum, cum folio adulto singulo. Unde concludere possumus, Sieboldum hac in icone utramque supra laudatam ambarum specierum conjunxisse. Quod re vera se ita habet. Nam Index florae japonicae mscr. Siebold. unam speciem tantum

Pterocaryae enumerat, laudatis synonymis Fam. nat. fl. Japon. Equidem opinioni huic omnino assentio: specimina mea florentia enim referunt sat exacte *Pt. sorbifoliam*, fructifera *Pt. rhoifoliam*.

Species japonica valde affinis est *Pt. fraxinifoliae* Spach, a qua tamen differre videtur foliis semper acuminatis (neque saepissime acutis), stylo demum e perigonio exserto (neque incluso), et nucis apice libero depresso-conico quam pars cum bractea connata breviore (neque acute conica aequialta). Cocca ossea, angulato-costata, basi 4-, a medio 2-locularis, ut in planta caucasica, sed alae indistincte nervosae et lacunae periphericae coccae nullae, illarum loco interdum septum ipsum lacuna minuta percursum. Forma alarum in *Pt. rhoifolia* semper constans: quaedam ala nempe obliqua, latere uno majore, altero minore et nucem non velante. In *Pt. fraxinifolia* ala variat, mox aequalis, nuce multo latior, mox obliqua, ut in *Pt. rhoifolia*. Lacunae periphericae coccae in planta caucasica vulgo distinctissimae, interdum etiam obsoletae occurrunt, ita ut character e lacunis petitus non tam gravis videatur, ut volunt palaeontologi.

Patriae *Pt. fraxinifoliae* addere liceat stationes apud Candolleum omissas: *Armeniam rossicam* (Szovits!), *Persiae* provincias *Ghilan* (Aucher Eloy!, Bode!) et *Masanderan:* circa Astrabad (Karelin!).

Pt. rhoifolia est arbor 40 pedes alta, 2 pedes crassa, cortice rugoso brunneo, coma lata, densa, trunco non alte a ramis denudato. Folia adulta multijuga et racemi fructiferi fere bipedalia.

2. *Pt. stenoptera* Cas. DC. in DC. Prodr. XVI. 2. p. 140.

Hab. in *China* (Callery ex De Candolle): prope Ningpo (Oldham! frf. 1861).

Platycarya S. et Z.

Pl. strobilacea S.! et Z. in Abh. Bayr. Akad. III. 743. t. 5. — Miq.! Prol. 267. — Miq. in S. et Z. Fl. Japon. II. t. 149. — *Fortunea chinensis* Lindl.! in Journ. hort. soc. I. 150.

Hab. in *Kiusiu* boreali: monte Higo-san, init. Julii frf. cum amentis ♂ deciduis, et media: prov. Simabara, fine Septembris frf.; in archipelago Koreano (Oldham! № 643 frf.); in portu Chusan *Koreae* (Wilford! fl.); in *Chinae* collibus in prov. Chusan et Ningpo (Fortune! A. 63. fl.). Locis non adnotatis legerunt Siebold et Buerger.

Japonice: yama gurumi i. e. Juglans montana, nire momi, no gurumi (ex Siebold).

Arbor vasta, 2½ pedes usque crassa, sed humilis jam florens, cortice illi *J. Sieboldianae* simili. Variat paullulum foliolis latioribus vel angustioribus, subtus glabrioribus vel pilosioribus.

—

Calanthe R. Br.

	Ecalcaratae. 2.	
	Calcaratae. 3.	
2.	Petala et sepala sursum reflexa..............	*C. reflexa* m.
	Petala sepalaque patentia....................	*C. tricarinata* Ldl.
3.	Calcar gracile flore longius. Folia subtus pubescentia. 5.	
	Calcar basi crassius labello brevius. Folia subtus glabra. 4.	
4.	Calcar obtusum brevissimum. Lobus labelli medius subinteger........................	*C. striata* R. Br.
	Calcar acutum. Lobus labelli medius profunde bilobus............................	*C. discolor* Ldl.
5.	Verrucae triseriatae ad basin labelli........	*C. Textori* Miq.
	Callus oblongus in disco labelli.............	*C. japonica* Miq.

1. *C. striata* R. Br. in Bot. reg. 573. — Miq.! Prol. 136. — *Limodorum striatum* Banks Ic. Kaempf. 2. (fig. princip.) — non Thbg. — *No Ran* aliis *Yamma Gibboosi*. Kaempf. Amoen. 863.

α. bicolor (Lindl. Sert. Orchid. sub tab. 9., sp. pr.) flore luteo extus fuscescente vel extus fusco-luteo intus sordide lateritio, labello flavo et fusco variegato, lobo medio obsolete emarginato vel integro. — *No Ran* var. flore luteo petalorum dorsis rufescentibus. Kaempf. l. c. 864.

β. Sieboldi (Dne in Rev. hortic. 1855. 381. t. 20, sp. pr.) flore toto flavo, labelli lobo medio integro.

Hab. ambae varietates in silvis montanis humidis umbrosis vel vallibus opacis humidis circa Nagasaki sat frequentes, v. gr. Yuwaya-yama, Zidsi-yama, Tomats, Wagi-yama cet. Habui etiam e prov. Simabara, prope Oyo. Florent Aprili.

Ex uno rhizomate ramoso plus quam spithamaeo surgunt caules floriferi plures, ad sex, a se invicem sat remoti, coloniam constituentes, ut etiam in sequente specie; semper floribus ejusdem coloris ornatam. Sed inter diversas colonias coloris diversitas occurrit quam maxima et transitus adsunt innumeri a flore pure flavo ad florem fere totum lateritio-fuscum, neque ulla constantia in labelli forma, cujus lobus medius mox latior, mox angustior, mox integer, mox emarginatus, lobi laterales majores vel minores, rotundati vel subfalcati, semper tamen patentes explanati. Ceterum flores var. β. semper 4—$4\frac{1}{2}$ centim. longi (ab apice sepali summi ad apicem labelli), illi var. α. occurrunt vero interdum minores, $3\frac{1}{2}$—4 cent. longi.

2. *C. discolor* Lindl. Sert. Orchid. sub tab. 9. — Bot. reg. 1840. t. 55. — Miq. Prol. 136. — *C. lurida* Dne in Rev. hortic. 1855. 381. sub *C. Sieboldi.*

Hab. per totam *Japoniam*, in borealioribus frequentior, in *Kiusiu* rara, v. gr. in fruticetis juxta Hakodate, init. Junii fl., in silvis ad lacum Konoma, non rara, medio Junio fl.; Yokohama, in silvis et ad margines agrorum, sat frequens, Aprili et Majo fl., Octobri frf., Kanagawa, in silvis graminosis umbrosis sat vulgaris, init. Majo fl.; Nagasaki (Oldham! fl.): in valle humida umbrosissima prope Tomats, rara, fine Aprilis fl. c. fr. a. praeced., in monte Yuwaya, in umbrosissimis, cum *C. striata*, rarissime, eod. tempore fl.

Flos minor quam in praecedente, $2^1/_2$—3 centim. longus, et simul angustior, ob sepala lateralia breviora, quae in praecedente paullo longiora sunt quam sepalum superius. Sepala et petala fusco-purpurea, basi saepe virescentia, labellum album vel lilacinum (basi profundius) cristis albis; basis labelli interdum obsolete punctis 1—2 sanguineis notata.

β. *viridialba.* — Banks Ic. Kaempf. t. 2. figg. florum seorsim delineatae. — Flore majore ($3^1/_2$ centim. longo, lobo medio labelli angustiore cuneato-obovato, subcrispato, minus profunde bilobo lobis divergentibus, sepalis et petalis viridibus basi interdum sulfureo-lutescentibus, labello albo vel pallide carneo, calcare breviore et basi crassiore (fere ut in *C. striata*).

Hab. in *Kiusiu* multo frequentior quam forma typica: Wagi-yama prope Nagasaki, in graminosis, fine Aprilis fl.; Miadzi, fine Maji fl.; etiam circa Yokohama occurrit, sed rarius, init. Maji cum floribus.

Ad hanc speciem ducenda est forsan quaedam ex

varietatibus *No Ran* apud Kaempfer l. c. 864, ceterae potius ad *Epipactidem* aliasque spectare videntur.

3. *C. Textori* Miq.? Prol. 136.

α. violacea: sepalis extus rubro-violaceis, intus pallidis, petalis labelloque intus pulchre violaceis, verrucis labelli fusco-purpureis.

β. alba: flore, praeter verrucas labelli fusco-purpureas, toto albo.

Utraque in hortis Yedoënsibus colitur, Augusto florens.

Differt nostra planta a descriptione auctoris in eo, quod omnibus partibus major est, sepala ovato-elliptica subito acuminata sunt nec lanceolata acuta, petala quam sepala angustiora neque latiora, priora 7—8 lineas (apud Miquel 5 lin.) longa, lobi laterales labelli plus duplo breviores quam lobuli lobi medii, apud Miquel $^3/_4$ lobi medii aequantes. Nihilominus a nostra forsan non diversa, saltem nunc nondum divellenda.

Rostelli structura inter omnes nostras insignis: rostellum amplum, cruribus oblongis obtusis divergentibus, ab anthera non omnino obtectis. In ceteris japonicis vero rostellum parvum, sub anthera fere absconditum, cruribus continuis acutis.

A proxima *C. Masuca* Lindl. e *Nepalia* differt rostello, calcare tenui apice integro, labelli lobis lateralibus patentibus nec deflexis, verrucisque basalibus subaequalibus.

4. *C. japonica* Bl. herb. ex Miq. Prol. 137.

Et hanc et praecedentem sine speciali loco indicatione describit Miquel. Praecedenti valde affinis, sed praesertim callo in disco labelli diversa. Mihi ignota.

Ad hanc vel ad *C. Textori* spectare videtur *C. violacea* Dne l. c. 382. (nomen tantum).

5. *C. tricarinata* Lindl. Orchid. 252.

Hab. in *Yezo:* in silvis graminosis prope lacum Konoma, rarissima, medio Junio fl. (ipse, Albrecht). Specimen a me inventum mecum Yokohamam attuli, ubi cultum sequente anno iterum floruit fine Aprilis. — Vidi praeterea specc. Indica optima Royleana et flore orbata Falconeriana (№ 1053).

Sepala et petala viridi-lutea, labellum brunneo-rubens cristis cinnamomeis, callis duobus ad originem labelli areaque inter illos albis et apice lilacino suffusis, columna lutescens. Flos inodorus.

Planta indica differt a nostra tantum foliis oblongis, in nostra potius ovalibus (sed nondum plene evolutis) et floribus vix paullo minoribus.

6. **C. reflexa.** Gracilis, foliis oblongis acuminatis subtus glabris, racemo pedicellis floribusque extus puberulis, racemo laxo saepius paucifloro; bracteis herbaceis lineari-lanceolatis ad florum bases attingentibus; sepalis petalisque omnibus arcte sursum reflexis, prioribus ovatis setaceo-acuminatis lateralibus obliquis, posterioribus lineari-filiformibus; labelli ecalcarati basi ipsa cristula longitudinali brevi appendiculati ceterum plani ambitu subquadrati trilobi lobis lateralibus oblique ovatis subfalcatis intermedio approximatis, lobo medio multo majore triangulari-obovato truncato cum mucronulo e sinu et circumcirca serrulato; polliniis omnibus aequilongis.

Hab. in *Kiusiu:* in decliviis lapidosis juxta Tomats prope Nagasaki, rara, medio Augusto florens; in silvis opacis udis montium Wunzén et Naga, minime fre-

quens, fine Julii fl. primis, fine Augusti fl., initio Octobris frf. cum floribus ultimis. — Culta occurrit in hortis *Yedo*, initio Augusti cum flore.

Simillima *C. puberulae* Lindl. l. c. 252. (*Bletiae* Griff. Icon. pl. asiat. III. t. 313. A.), cujus bonum specimen florens vidi a Hooker f. et Thomson in *Khasia* alt. 4000 ped. collectum, quae diversa tantum petalis luteis sepalisque roseis aequaliter patentibus, labelli (inappendiculati?) lobis lateralibus medio lanceolato vel oblongo acuminato subaequilatis (neque fere triplo angustioribus), et polliniis posticis duplo longioribus quam antica, glandulaque longiore quam lata (in nostra latiore quam longa). — Affinis etiam *C. bilobae* Lindl.! (Hook. f. commun.), sed in hac labelli lobi laterales obsoleti, intermedius bilobus, flores sordide fusco-rubri, glandula polliniis subaequimagna.

Spithamaea ad pedalis, vulgo gracilior quam *C. puberula*, rarius aequirobusta. Racemus in specc. maximis demum fere spithamaeus, vulgo circa bipollicaris. Flos $2^1/_2$ centim. longus. Sepala et petala ex lilacino alba, labellum roseum.

—

Yoania n. gen.

Orchidaceae, Neottieae.

Perigonium carnosum. Sepala libera patentia oblonga, lateralia subinaequilatera. Petala conniventia sepalis breviora, ovata. Labellum posticum, petala aequans, cum petalis campanulato-connivens, liberum, lata basi sessile, suboblongum, concavum, apice contracto-subfornicatum, medio in sacculum brevem antrorsum spectantem excavatum, laeve. Columna labello

parallela breviorque, recta, plana, quadrata, apice triloba: lobus medius triangulari-ovatus antherifer, laterales semiovati, acuminati, medio breviores, in alas columnam marginantes abeuntes. Anthera lobo medio columnae arcte adnata, antica, persistens, acute longeque rostrata, bilabiata: loculorum facie nempe a margine soluta. Pollinia 4 oblonga, incumbentia, superioribus majoribus, singula locellis incompletis antherae inclusa et per bina caudiculis brevissimis arachnoideo-viscidis elasticis glandulae affixa, quae utroque latere membranaceo-appendiculata, hinc quasi semilunaris, et margini stigmatis superiori exciso (rostello obsoleto) inserta est. Pollen pulposum, sectile. Stigma transversum, profunde concavum, bilabiatum, margine superiore (rostello) glandulam ferente, labio inferiore acute marginato. Ovarium breve oblongum teres. Fructus ignotus.

Dicavi in honorem botanici japonici peritissimi et medici yedoensis praeclari Wudogawa Yoan, cujus manu confecta icon pulchra hujus plantae exstat inter icones ineditas Sieboldianas, quique herbarium Sieboldi olim permultis speciebus rarissimis adauxit.

Habitus proprius, non parum tamen in mentem vocans *Cyrtosiam javanicam* vel *Galeolam septemtrionalem*, sed anthera persistens adnata, neque opercularis, monet, plantam potius referendam ad *Neottieas*, et quidem inter *Diuridas*, prope *Prasophyllum* v. gr., forsan collocandam esse, ubi antherae et columnae simili modo constructae occurrunt. A *Malaxideis*, *Epidendreis*, et *Vandeis* pollinis et antherae, ab *Arethuseis* antherae structura, a primis praeterea polliniis haud liberis, a secundis glandulae propriae praesentiâ, a

tertiis caudicula non diaphana abhorret, ab *Ophrydeis* denique structurâ partium floris, polliniorum et habitu nimis distinctum est. Nulli generi e notis, quod sciam, evidentius affine.

Y. japonica.

Hab. in *Nippon* mediae silvis alpinis, unde specimina tria plus minus completa florentia misit collector meus Tschonoski a. 1864.

Planta spithamaea vel pedalis aphylla. Radix? Caulis crassus decolor, parte subterranea ramosus, sparse squamatus, villosus, parte epigaea glaber, basi crebre, sursum remote vaginis concavis ovatis membranaceis tectus, e quarum superioribus prodeunt flores longe pedunculati, diametro bipollicares, in racemum laxum 4—7-florum collecti. Flos exsiccatus coriaceus brunneus, ex icone laudata vero sepala violacea, petala, labellum et columna alba, petala apice, labellum antice et postice extus violaceo-maculata, sacculo labelli nec non labello ipso petalisque interdum apice sanguineo-striolatis punctulatisque. Moneo tamen, iconem non omnino cum analysi mea ad siccum instituta convenire: flores illius majores, sepala longiora, labellum antice biangulatum, sacculus longior, specimen denique totum robustius, attamen haec omnia forsan a statu validiore plantae delineatae pendent.

Quibus expositis addere liceat descriptionem aliae plantae aphyllae, in Japonia indigenae, hucusque incomplete notae et absque patriae indicatione promulgatae:

Galeola septentrionalis Rchb. f. Xenia Orchid. II. 78. — Bipedalis erecta, squamis cucullatis ovato-triangu-

laribus sparsis, in rhizomate approximatis, in caule remotis racemulos plurifloros, paniculam elongatam oblongam multifloram constituentes, fulcientibus; perigonio connivente; labello breviore incluso naviculari lacerato-denticulato obsolete trilobo, lobis lateralibus explanatis, medio porrecto, omnibus cum disco intus cristis papilliferis numerosis percursis, cristis centralibus multo magis elevatis papillas elevatas 3—4-lobas, marginalibus humilibus papillas subsimplices nanas gerentibus; capsula carnosa demum vix apice incomplete bivalvi; seminibus in pulpa viscosa nidulantibus alatis, ala integra.

Hab. per totam *Japoniam* rarius: in *Yezo* meridionali, in decliviis silvaticis ad Onoma toge, altit. 1000 ped., parcissime, fine Octobris frf. (ipse), in montibus altis locis umbrosis, semper parce, fine Julii fl. (Albrecht); in montibus *Nippon* occidentalis (Hokey in icon. mscr. teste Siebold mscr.); in *Kiusiu* centrali, ad pedem jugi Kundshosan, in pratis, raro, med. Octobri frf. (coll. propr.).

Japonice vulgo Zidsi akebi i. e. Akebia terrestris (ob fructus similitudinem). Decocto fructus utuntur contra gonorrhoeam.

A proxime affini *G. Lindleyana* Rchb. f. (*Cyrtosia Lindleyana* Hook. f. Ill. Himal. t. XXII.) differt caule brunnescente, minus robusto, floribus minoribus ochraceo-luteis rubedine interdum suffusis, sepalis anguste oblongis neque ovato-oblongis, petalis brevioribus ovali-oblongis integris, neque aequilongis consimilibus apice repandis, labello minus denticulato lobis lateralibus cristisque distinctis et, ut videtur, quoad papillas alienis, stigmate deorsum haud marginato ne-

que prominente, seminibus rotundato-ovatis ala integra, capsulis pulchre purpureis (fructus *Rubi Idaei* colore) maturis totis farctis.

Reichenbachio planta nostra communicata fuit a b. Ruprechtio e collectione Albrechti, ut patet e notula in schedis, etsi nil ab auctore speciei dicitur de patria vel de collectore. — Addo floris et fructus descriptionem, ab auctore brevius tractatam.

Sepala aequalia oblonga, apice ipso subattenuata, extus furfuraceo-velutina, conniventia, inferiora labello supposita, lutea, apice et medio saepe rubro suffusa, 2 centim. longa. Petala glabra, conspicue breviora et latiora, apice rotundata, conniventia, similiter colorata. Columna labello parallela et ab illo libera ne in gemma quidem amplexa, gracilis, leviter incurva, semiteres, labello brevior, apice pro clinandrio profunde excavata, ibidemque margine utrinque breviter acute 1-denticulata, dorsoque pro anthera recipienda leviter emarginata. Anthera stipitulata, stipite crasse carnoso tuberculato, emarginaturae posticae columnae inserta atque ab illa facillime delabens. Stipes transit in connectivum consimile deltoideo-rotundum, cristae in modum loculos triplo superans. Loculi discreti orbiculares, etiam in sicco lutei, jam ante anthesin longitudinaliter dehiscentes, clinandrio incumbentes. Pollinium in quovis loculo 1, sigmoideo-incurvum cruribus parallelis, a se invicem et a glandula liberum, statu sicco fragile, durum, nigrescens, sub anthesi in omnibus floribus examinatis deficiens. Stigma infra marginem clinandrii anticum, suborbiculare, glandulâ subrotunda viscosa prominula margini antico clinandrii insertâ, sed haud

secedente, superatum. Capsulae nutantes, 8 centim. usque longae, utrinque, basi in pedicellum 1 centimetro breviorem, attenuatae, subtrigonae, intus albocarnosae viscidae, extus rubrae, a me semper ita observatae, etiam in icone Hokeyana ubi recentes et vetustae nigrescentes delineatae, minime dehissae. Sed statu sicco capsula unica pressione alterius apice ipso in valvas duas secessit, ita ut demum simili modo dehiscere videantur, ut apud Hookerum l. c. expositum est. Semina in carne firma nidulantia, numerosissima, $\frac{1}{3}$ mill. longa, rotundato-ovata, cinnamomea, ala nucleo subduplo angustiore integra.

(Tiré du Bulletin, T. XVIII, p. 35 — 72.)

28 Novembre / 10 Décembre 1872.

Diagnoses plantarum novarum Japoniae et Mandshuriae. Scripsit C. J. Maximowicz.

DECAS TERTIA DECIMA.

Anemone nikoënsis. (*Anemonanthea*) rhizomate carnoso tenui horizontali; foliis ciliatis: radicalibus longe petiolatis subtriternatisectis, segmentulis terminalibus tripartitis pinnatifidisque, lateralibus pinnatifidis, lacinulis lanceolatis incisis; involucralibus 3 petiolatis, petiolo basi vaginato-dilatato lamina triplo breviore, trisectis, segmentis cuneato-ovatis acutis terminali longe lateralibus brevissime petiolulatis pinnatipartitis, laciniis divergentibus pinnatifidis, lacinulis lanceolatis; pedunculo solitario (rarissime binis) involucrum duplo superante piloso apicem versus lanato-villoso; petalis extus pubescentibus albis ovalibus; carpidiis (sub anthesi) sessilibus anguste ovoideis dense lanatis stylo glabro brevi superatis, receptaculo semigloboso. — *A. nemorosa. Itchirin-soo.* Soo bokf. X. 32.

Hab. in *Nippon* mediae alpe altissima Nikkoo (Tschonoski flor. 1864). Colitur rarius in urbe Yedo, Aprili florens (Dr. Savatier! 1869).

Ex affinitate *A. umbrosae*, C. A. Mey., a qua tamen,

praeter folia multisecta, eximie differt petiolis dilatatis, segmentis foliorum petiolulatis.

Variat: petalis obovato-oblongis. — Talem accepi a bot. Japonico, forsan ex provincia *Owari* partis meridionalis ins. *Nippon* ortam.

In folio radicali petioluli primarii longiores quam totum segmentum primarium, secundarii laterales terminali in quovis segmento duplo breviores. Segmenta secundaria subtrisecta, laciniae petiolulatae longe cuneatae, terminalis tripartita lacinulis pinnatifidis incisisque, laterales pinnatifidae et incisae. Pedunculi 3—5-pollicares. Petala $^3/_4$—1 poll. longa.

Cardamine L.

Species Asiae orientalis.

Dentariae et *Cardamines* genera omni jure junguntur a R. Brown in h. Kew. et Bentham et Hooker in Gen. pl., confer etiam Celakowski in Flora 1872. 442.

	Stolones epigaei filiformes vel nulli. 2.	
	» hypogaei tenuissimi apice tuberiferi. Folia radic. ternatim, caulina pinnatim secta	*C. tenuifolia* Turcz.
2.	Folia omnia indivisa vel pedatim 3—5-secta. Plantae nanae. 3.	
	Folia omnia pinnatisecta. 4.	
3.	» integerrima	*C. bellidifolia* L.
	» pedato 3 vel 5-partita v. secta	*C. microphylla* Ad.
4.	Flores magni, petala calyce triplo majora. 11.	
	Flores parvi (5 mill. breviores), petala calyce duplo longiora. 5.	
5.	Foliola terna. 6.	
	» quina vel plura. 7.	
6.	Siliquae brevissimae 1—3-spermae	*C. paradoxa* Hce.
	» longissimae polyspermae	*C. africana* L.
7.	Petiolus basi nudus. 8.	
	» » auriculatus	*C. impatiens* L.

8. Petala purpurea, foliola terminalia triloba *C. purpurea* Ch. Schtdl.
» alba (rarius variantia lilacina). 9.
9. Tota ovariumque hirta Foliola petiolulata subrotunda . . . . *C. Tanakae* Fr. Sav.
Glabrae vel subpilosae. 10.
10. Foliolum terminale lateralibus multo majus *C. hirsuta* L.
» » » subaequale. *C. parviflora* L.
11. Segmenta omnia linearia acuminata integerrima . . . . *C. digitata* Richds.
Segmenta rotundata v. oblonga pl. m. dentata v. serrata. 12.
12. Funiculi filiformes. Segmenta subintegra v. grosse-pauci-serrata. 13.
Funiculi dilatati. Segmenta argute inciso-serrata . . . . *C. macrophylla* W.
13. Petiolus basi auriculatus. Stolones foliati *C. lyrata* Bge.
» » nudus. Stolones nulli vel nudi. 14.
14. Segmenta 5 acuta sublaciniata . . . . *C. yezoënsis* m.
» 7—9 obtusa subintegra . . . . . *C. pratensis* L.

Species dubia: *C. scutata* Thbg.

1. *C. bellidifolia* L. — Rgl. Pl. Radd. I. 170. c. synon.

Hab. in altissimis alpibus *Davuriae* et *Kamtschatcae*, nec non similibus locis *Americae* borealis et *Europae*, et in *arcticis*.

2. *C. microphylla* Ad. — Ledeb. Fl. Ross. I. 124.

Hab. in *Sibiria* orientali: ad Bykowski-Mys, nec non in *Kamtschatka*.

Huc pertinere videtur *C. pedata*, Rgl. Til. Fl. Ajan. 47, statura, magnitudine omnium partium, floribusque omnino congrua, et solummodo diversa foliis non sectis sed fissis, sed ipse Adams folium caulinum trilobum vidit. Si ita, patriae addendum: circa *Ajan* (Tiling!)

3. *C. digitata* Richards. — Led. l. c. 128. c. synon.

Hab. in terrae *Tschuktschorum* sinu St. Laurentii.

Subsimilis sequenti, sed non tuberifera.

4. *C. tenuifolia*, Turcz. Fl. Baic. dah. I. 120. — Ledeb. l. c. 130. — *Dentaria tenella*, Rgl. Fl. Ussur. № 66. — non Pursh.

Hab. in tota *Sibiria* et *Mandshuria*, nec non in insula *Sachalin*.

Cotyledones hujus speciei ex Turczaninow planae crassae, folia radicalia trisecta vel in robustioribus saepissime biternatisecta, caulinorum segmenta plerumque serrata. In *D. tenella* Pursh. cotyledones ignotae, folia radicalia simplicia rotundata circiter 5-loba, caulinorum segmenta integerrima, nihilominus planta tota major, ita ut distincta videatur.

5. *C. paradoxa*, Hance in Seem. Journ. of bot. VI. 111.

Hab. in *Chinae* meridionalis prov. Cantoniensi (Sampson!)

Siliquis abbreviatis inter omnes hujus generis insignis, ceterum sequenti similis, sed etiam aliis signis optime distincta.

6. *C. africana*, L. — Hook. f. et Th. Praec. ad fl. Ind. in Journ. Linn. soc. V. 145. c. synon.

Hab. in *Kiusiu* centrali: ad rivulos sylvarum jugi Kundsho-san, init. Junii fr. nond. mat. — Praeterea in montib. Nilagiricis peninsulae *Indicae*, *Ceylona!*, *Abyssinia!*, *Borbonia* et *Africa* australi!

Unicum habeo specimen, optime tamen in hujus speciei exempla simili statu collecta quadrans.

7. *C. purpurea*, Cham. et Schtdl. — Led. l. c. 127. — Rgl. Pl. Radd. I. 174.

Hab. in *Kamtschatka* nec non in *America* olim *Rossica*.

8. **C. yezoënsis.** Glabra robusta, rhizomate repente elongato pleiocephalo, caule valido erecto; foliis omnibus petiolatis quinatopinnatisectis, segmentis terminalibus maximis foliorum radicalium longe petiolulatis rotundatis obtuse dentatis vel sublobatis, caulinorum cuneato-obovatis antice incisis atque pauci-grosse-serratis, segmentis lateralibus radicalium rotundatis cuneatis subsessilibus, caulinorum cuneato-obovatis rhombeis oblongis v. late lanceolatis antice pauci-incisis vel subtrilobolaciniatis laciniis acutis; racemis in apice caulis plurimis subcorymbosis, pedicellis sub anthesi patulis flore duplo, post anthesin patentibus flore triplo longioribus; petalis albis obovatis cum ungue brevi incluso quam sepala oblonga triplo longioribus; stylo subulato-conico, stigmate capitato bilobo, siliquis....

Hab. in *Yezo* meridionali (Albrecht!): silvis subalpinis prope Mohidzi, fine Maji florens.

C. angulatae Hook. ex *Oregon* et *California* specimina authentica non vidi, quae vero comparavi specimina californica a collectoribus Rossicis olim lecta, nec non iconem Hookeri, nimis diversa videntur segmentis foliorum fere semper 3, terminalibus sessilibus, omnibus obtusis saepe subintegris vel minus obtuseque serratis vel inciso-serratis, floribus majoribus, unguibus petalorum exsertis, pedicellis 2—6-linealibus (in nostra pollicaribus), attamen huic speciei sine dubio valde affinis. — Fructus ignotus.

9. *C. pratensis* L. et *C. prorepens* Fisch. — Ledeb. l. c. 125.

α. typica hab. per totam *Sibiriam* et *Kamtschatkam*,

Mandshuriam borealem: in paludibus ad Nemilen (F. Schmidt) nec non *Americam* borealem et *Europam.*

β. *prorepens:* caule basi ascendente radicante, segmentis lateralibus latioribus. — *C. amara*, Rgl. Rach. Herd. Pl. Pawlowsk. — in *Sibiria orientali!*, *Dahuria!* etiam intra fines fl. *Mandshuriae:* in pratis humidis prope Schilkinskoi Sawod, init. Junii fl. defl.! in insulis *Kurilis* (hb. Fisch.! inter innominatas). Videtur occurrere in *America boreali*, ex descriptione Torrey et Gray, frequentius forsan quam *typica*, et specimina *kurilensia* huic americanae magis respondere videntur, sed, mirum sane!, ne unum quidem exemplum plantae americanae examinare mihi contigit.

10. *C. lyrata*, Bge. Enum. Chin. 79. — *Midzu ta garashi.* Soo bokf. XII. 7.

Hab. in *Transbaicalia* (Kruhse!) et *Davuria* orientali (Bunge!), rarissime, *China boreali* (Bunge!) et in *Japonia: Kiusiu* prov. Higo, prope Kumamoto in paludibus, fine Maji fl. et deflorescens, et *Nippon* media (Tanaka! ex Franchet).

Icon laudata stolones non habet. Planta japonica continentali multo robustior stolonibus crebris ex axillis caulis ortis.

11. *C. hirsuta* L. — Benth. Fl. Hongk. 16. — Hook. f. et Th. l. c. 146. — *C. h.* et *C. sylvatica* Lk. — Ledeb. l. c. 127. — Miq. Prol. 5. 363. et *C. sp. dubia* ibid.

Hab. in *Europa*, *Asia* et *America*, in temperatis et subtropicis.

Planta miro modo variabilis.

Vera *C. hirsuta:* microphylla, staminibus 4, in *Europa* frequens, in *America* vix non deest, in *Asia* ra-

rissima videtur: vidi tantum e *China* meridionali, Hongkong (Wright!).

C. sylvatica typica, praecedenti similis, sed foliolis majoribus, staminibus 6 instructa, in *Europa* frequens, occurrit in *Himalaya!*, *Ceylona!*, *China* australi (Velthusen! in herb. Schrader), *Corea*, Port Hamilton (Oldham! № 47. fl.), *Japonia:* Kiusiu, circa Nangasaki frequens, toto anno florens et fructifera, *Nippon*, circa Simodam (Jolkin!) et Yokohamam, *Kamtschatka* (*C. prorepens* Rgl. Pl. Radd. I. 175. quoad pl. kamtschaticam) nec non *America* boreali-occidentali!

Haec crescit saepius erecta, absque vel cum foliis radicalibus paucis atque parvulis, foliis caulinis numerosis multijugis, segmentis lateralibus majusculis terminali quidem majore sed non maximo. Talis delineata est v. gr. s. n. *Sisymbrii Nasturtii. Tané tsuke bana* in Soo bokf. XII. 6.

Obveniunt ubique alia specimina multo flaccidiora foliolis majoribus, caule humiliore, foliis radicalibus pluribus majusculis vel maximis lobo terminali permagno, sed in *Japonia* media et boreali: circa Hakodate (Aprili, Majo fl. et frf. et Augusto, Septembri iterum fl. frf.), in *Kamtschatka* et *America* borealioccidentali multo frequentiora quam genuina fiunt et varietatem *latifoliam* sistunt, praeter signa adducta etiam segmentis lateralibus paucioribus insignia, quibus in borealibus accedit saepe radix evidenter biennis, rosula foliorum radicalium ampla*). Ludit interdum sat crebre pilosa (Simoda!).

Haec varietas insensibiliter abit in var. *kamtschati-*

*) An huc *C. occulta* Hornem. DC. Prodr. I. 154. e China? Obstant tamen flores ex autore apetali.

cam Rgl. l. c. 172. foliolis lateralibus paucis (2—6) angustioribus minutis terminali maximo rotundato vel ovali; vidi e *Hakodate* (Albrecht!) et *Kamtschatka!*

Si vero caulis basi decumbit et ibi radicans fit, qualis occurrit in *Sachalino* (F. Schmidt Fl. Sachal. 112. s. *C. Regeliana*), *Kamtschatka!*, (Rgl. l. c. 172. t. V. fig. 1. s. *C. angulata var. kamtschatica*) et *Japonia!* rarius (*C. Regeliana* Miq. Prol. 5.) habemus var. *Regelianam*.

Pro *C. angulata* Hook. haec varietas certe non sumenda, nam radix non repet (in *kamtschaticis* ipsa radix deerat, sed observavi in *japonica* et ita refert Schmidt l. c. de planta sachalinensi), flores non majores quam in *C. sylvatica* vera et siliquae tenues elongato-lineares, neque lanceolatae fere lineam latae (ex Nuttall in Torr. et Gray Fl. Nth. Am. I. 84).

In omnibus hisce formis siliquarum directio et longitudo, stylus brevior vel gracilior ita variant, ut pro differentiis diagnosticis nil valeant.

12. *C. Tanakae*, Franchet et Savatier in litt. — Annua spithamaea gracilis debilis tota sub anthesi dense hirsuta postea glabrior, subsimplex; foliis longe petiolatis, radicalibus reniformi-cordatis crenatis, caulinis pinnatisectis, inferioribus et summis 1—2-jugis, mediis 2—3-jugis; segmentis lateralibus oblique ovatis distinctissime petiolulatis, terminali majore longe petiolulato foliis radicalibus consimili vel basi rotundato cuneatove, omnibus grosse pauci-crenatis vel crenato-serratis superioribus profundius fere lobulatis; racemo corymboso basi bracteato bracteis foliaceis conformibus, florente densissimo, fructifero dissito, pedicellis flore duplo saltem longioribus, petalis caly-

cem dimidio superantibus obovatis; ovario longe densissime hirto; siliquis in pedicello patulo divergentibus linearibus pilosis, stylo cylindrico latitudine siliquae duplo longiore.

Hab. in *Nippon:* montibus Hakone (Tschonoski! spec. 1 florens) et loco non adnotato (Tanaka! ex auct. cit., spec. 1 frf.).

Japonice: iwa ta garashi (Tanaka) i. e. montana.

Praecedenti evidenter proxime affinis, nimis differt tamen foliis, pube, racemo basi foliato, petalis brevioribus et latioribus, ovario dense hirto, ut conjungi possit, etsi nunc plantulae rarissimae specimina duo tantum cognita sint. Habitu similior est sequentis speciei individuis tenerrimis latifoliis et oligophyllis, qualia in *Mandshuria* crescunt, sed jam petiolo basi nudo abhorret.

13. *C. impatiens* L. — Miq. Prol. 5. — Hook. f. et Th. l. c. 146. — Led. l. c. 128. — *Dshiya Nindzin.* Soo bokf. XII. 8.

Hab. in *Japonia*: Nippon, prope Simoda (Jolkin! fl. frf.) et Yokohama, in pratis, Aprili frf., Yezo, prope Hakodate, Majo, Junio fl. frf.; *Sachalin:* latit. 48° et 49° in silvis acerosis (F. Schmidt l. c.); *Mandshuria* australi: circa aestuarium S^tae^ Olgae, Junio fl. ult. et frf. (idem!), et sinum Possjet, inter rupes littoris rarius, variis locis, Julio fl. frf. — Nota est praeterea e *Sibiria Altaica!*, *Himalaya temperata tota* et *Europa*.

Specimina mandshurica tenerrima et pusilla, flaccidissima, tamen erecta, segmentis latissimis, foliis in caule paucis. In japonicis interdum antherae staminum longiorum minores vel cassae.

14. *C. parviflora* L. — Led. l. c. — Maxim. Fl. Amur. 460. — Bge. Enum. Chin. bor. 79. № 31.

Hab. in *China:* Formosa, prope Tamsuy (Oldham! № 12. frf.), Pekin (Bunge), in humidis *Dahuriae* subalpinae hinc inde (Turczaninow), intra fines fl. *Mandshuricae:* prope Schilkinskoi Sawod (Maack!) nec non *Sibiria Altaica* et occidentem versus.

15. *C. macrophylla* W. — Hook. f. et Th. l. c. 145. — *C. dasyloba*, Turcz. — *Dentaria m. et d.* Aut.

Hab. utraque varietas in tota *Japonia*: Kiusiu prov. Higo, in sylvis ad rivulos m. Higosan, fine Junii frf., Nippon: Hakone, prov. Nambu, Yezo meridionali frequens; tota *Mandshuria*, *China* boreali, prope Pekin, *Dahuria* et *Transbaicalia*, insula *Sachalin*, nec non in *Himalaya!*

C. dasyloba, segmentis 5 longius acuminatis magis puberis, siliquis angustioribus, in ditione nostra frequentior est quam vera *C. macrophylla*, planta magis umbrosa, sed specie vix distinguenda. Segmentorum numerus, acumen longius vel brevius, pubes et siliquae enim variabilia, flores utriusque albi. *C. macrophylla* occurrit rarius pumila, segmentis densis obtusiusculis, tota glaberrima — talem habeo ad St. Wladimir *Mandshuriae* littoralis lectam.

Species incerta.

C. scutata, Thbg. in Trans. Linn. Soc. II. 339. — *C. trifolia*, Thbg. Fl. Jap. 260. non L.

Hab. in *Japonia* (Thunberg).

Diagnoses Thunbergii: foliis ternatis obtusis, caule subnudo (Fl. Jap.); foliis ternatis scutatis cri-

spis, caule subnudo (Trans. Linn.). Descriptionem ejus conf. Fl. Jap. l. c.

Species exclusa.

C. sublyrata, Miq.! Prol. 3. est *Nasturtium montanum*, Wall. siliquis solito longioribus et (immaturis) tenuioribus.

— orig. p. 282

Dontostemon hispidus. Erectus simplex rarius fastigiato-ramosus, caule multifolio dense, petiolis foliis sepalis parce pilis patentissimis rigidis hispidis, et praeterea, ad folia densius, pube brevissima densa viscida pubescentibus; foliis petiolatis elliptico-lanceolatis utrinque acutis remote dentato-serratis; petalis calyce duplo longioribus unguiculatis late obovatis truncatis; siliquis pulverulento-puberulis, stylo crassitie fere stigmatis obscure bilobi.

Hab. in *Mandshuria* australi: versus cacumen montis 1300 ped. alti prope fortalitium Stae Olgae, inter frutices non rarus, fine Junii fl. et vix defl.

Planta 1—2-pedalis gracilis annua. Petala profunde rosea venis obscurioribus crebris ramosis ungue albido.

Simillima *Hesperidi trichosepalae* Turcz., cujus siliquae etiam nondum cognitae, sed haec sepalis exceptis glabra, stamina habet libera (in nostra longiora connata) et stigma jam sub anthesi patenti-bilobum, nec non folia argute grosse-serrata.

Observ. Praeter descriptum, *D. pectinatum* et *D. dentatum*, florae Mandshuricae addenda est quarta species hujus generis, *D. integrifolius* Ledeb., ad *Argun*, *Schilkam* et *Amur* superiorem in rupibus passim fre-

quens. — *D. dentatus*, Bge, in tota *Mandshuria* vulgaris, reperitur etiam in *Corea*, Port Chusan (Wilford!), archipelago Coreano (Oldham! № 56) et in *Japonia*, unde in vulcano Fudzi-yama, cum *Arabide serrata* Franch. ined., supra limitem fruticum lectum specimen unicum typicum florens habeo.

Hesperis lutea. Perennis elata ramosa pilis simplicibus subsetoso-pilosa viridis; foliis marginato-petiolatis, infimis oblongis runcinato-dentatis, ceteris caulinis ovatis basi cuneatis rotundatis vel truncatis, superioribus ovato-lanceolatis, omnibus acuminatis repando-dentatis; pedicellis calyce longioribus fructiferis apice praesertim incrassatis semper erectis; petalorum lamina spathulato-obovata; stigmate obscure bilobo; siliqua substipitata fere tetragona pedicello plus duplo crassiore glabra, cotyledonibus oblique incumbentibus.

Hab. in *Mandshuria* australi circa sinum S^{tae} Olgae, in pratis ad littus, rarius, med. Junio flor., ibidemque ad fl. Wai-Fudin ad pedem rupium secus aquam passim, fine Junii fl. defl., nec non in eadem regione sine loci specialis indicatione (Albrecht! fl., Wilford! fl.), et circa sinum Victoriae: in declivibus rupestribus lapidosis aestuarii Wladiwostok (May), fine Augusti frf., et Possjet frequens, medio Julio fr. immat. In *Japonia:* in silvis montium Hakone (fr. nond. mat.).

Species sui juris, habitu propior *H. matronali* L., siliqua breve stipitata *H. podocarpae* Boiss., petalis luteis ob omnibus diversa.

Planta spectabilis 3—4-pedalis. Petala semipollicaria, stamina recta, ovarium breviter stipitatum, stigma fere integrum stylo brevi crassius. Siliqua an-

cipiti-subtetragona, 4—5-pollicaris, valvae carinatae tricostatae non elasticae, septum hyalinum, funiculi filiformes liberi. Semina linealia, immarginata, hinc convexa illinc plana, radicula lateralis, jam per testam optime distinguenda, cotyledonibus crassiusculis prope marginem incumbens.

Eutrema Wasabi. Elatum flaccidum glabrum, foliis radicalibus basi vaginatis longe petiolatis cordato-subreniformibus, caulinis petiolatis inferioribus cordato-ovatis superioribus ovatis acuminatis, omnibus repando-dentatis; racemo primum subcorymboso demum longissimo laxo bracteato, bracteis amplis inferioribus folia suprema aemulantibus vel basi utrinque grosse 1—2-dentatis, summis integris brevissime petiolatis; pedicello bracteam superante fructifero deflexo; petalis spathulato-oblongis; siliqua erecta lineari-oblonga a latere subcompressa tereti stipitata, stylo elongato, valvis convexissimis torulosis subuninervio-reticulatis, septo hyalino. — *Lunaria? japonica*, Miq. Prol. 6. — *Cochlearia officinalis. Wasabi.* Soo bokf. XII. 20. — *C.? japonica* Franchet et Savatier in Savat. Kwawi. 64. — *C.? Wasabi*, Sieb. Syn. pl. oecon. n. 286. in Verh. v. h. Genootsch. v. K. en Wetensch. te Batavia. XII. 54. — Ej. Toelicht. t. d. ontd. v. Vries. 157.

Hab. in *Japoniae* insulis Nippon: in sylvestribus humidis jugi Hakone et ad rivulos in alpibus ibidem (Tschonoski, 1866), in sabulosis Jama-saki, Junio 1868 flor. (Dr. Savatier!), in princip. Nambu in sylvis (Tschonoski! 1865); Yezo: non procul a Hakodate (Albrecht! 1863), per totum regnum in montib. altis (Siebold! mscr.).

Japonice: wasabi, item kansaë (Kwawi l. c.). Apud

Aino: tsi vel kiseseri (Siebold). Utuntur radice et pedunculis pro condimento (Siebold).

Proximum *E. cordifolio*, Turcz. Fl. Baic. dah. I. 165, quod differt racemis ebracteatis, siliqua brevi stigmateque subsessili, septo nullo. Semina matura *E. cordifolii* ignota. Cum nostra specie forsan subgenus proprium constituit (*Wasabi*), a vero *Eutremate* siliqua tereti, imo a latere subcompressa, valvis non carinatis, sed obscure 1-nerviis inter semina subtorulosis vel torulosis distinctum.

Planta $^1/_2$—3-pedalis pallide viridis. Rhizoma nodoso-tuberosum, folia radicalia plura ad 4 poll. lata emittens. Caulis florifer infra foliorum rosulam ortus, lateralis, crebre foliatus, folia pollicaria vel majora, saepe sublobato-paucidentata. Racemus juvenilis pollicaris, fructifer $^1/_2$-pedalis. Flos $2^1/_2$ lin. longus albus, sepala petalis subduplo breviora. Stigma capitellatum obscure 2-lobum. Siliqua 8 lineas longa, stipite et stylo linealibus. Semina in quovis loculo 3—5, pendula, 1-seriata, lineam longa, teretiuscula, oblonga laevia. Funiculi breves liberi basi dilatati. Cotyledones septo contrarii, exacte incumbentes, radicula vix paullo longior.

Ovarium ipsum jam a latere compressum est, sub lente saltem semper latus neque dorsum ostendit, quam ob causam Miquel ovula biseriata vidit et descripsit.

Angelica Kiusiana. Caule robusto sulcato apice ramoso, ramis patentibus ramulisque summis floriferis, his sub umbella terminali approximatis eamque superantibus; foliis ambitu triangulari-ovatis ternatim bipinnatisectis, jugis 3—4, segmentis subsessilibus oblongis

acutis lateralibus basi oblique rotundatis, terminali basi subcuneato leviter trilobo, omnibus argute subaequaliter serratis petiolisque in vaginam semiamplexicaulem angustam sensim dilatatis glabris, foliis summis ad vaginas reductis; umbellae multiradiatae radiis unilateraliter pubescentibus; involucri 1—2-phylli involucellique sub-pentaphylli foliolis oblongis acutis vaginiformibus, hisce umbellulam dimidiam aequantibus; calycis dentibus brevibus acutis; mericarpiis ovalibus, jugis tribus dorsalibus acutiusculis subinaequalibus marginalibusque in alam crassam dilatatis spongiosis farctis, valleculis 1-vittatis, commissura 4-vittata, vittis a nucleo demum laxo liberis pericarpio adhaerentibus.

Hab. in *Japoniae* ins. Kiusiu: litore arenoso sinus Simabarae circa pagum Himi, non procul a Nagasaki, Julio fructifera. In archipel. *Coreano* (Oldham! fl.).

Omnibus partibus similis *Archangelicae Gmelini* DC., sed valleculae 1- nec pluri-vittatae et juga mericarpii solida. Praeterea folia in nostra crassiora, argutius, minus grosse et fere regulariter serrata, segmenta saepissime oblonga neque ovata, umbellae laterales circa terminalem aggregatae neque distantes. Fructus ceterum minus variabiles quam in *A. Gmelini* (*Coelopleuro* Ledeb.). Hic occurrunt mox ovales, mox oblongi, mox valde compressi, mox subteretes, albumen mox planum, mox et saepissime ventre concavum, unde fieri potuit, ut Ledebourius fructus tales teretes examinans *Coelopleurum* distinxerit atque prope *Pleurospermum* posuerit. In nostra vero fructus tantum quoad magnitudinem variare observavi, 5- et 10-lineales nempe.

A.? Keiskei, Miq. Prol. 250. mihi ignota, forsan eadem cum *A. Gmelini* DC., ab auctore non visa.

Edosmia Neurophyllum. Radice tuberifera tuberibus oblongis stipitatis; caule erecto angulato-sulcato; foliis infimis bipinnati-sectis jugis primariis 4: infimo bi-, proximo 1-jugo, ceteris simplicibus, foliis mediis et superioribus 3- ad 1-jugo-pinnatisectis, segmentis omnium longissime elongato-linearibus acuminatis integerrimis 3-nerviis nervis lateralibus marginantibus, rhachi alata; involucro involucellisque sub-5-phyllis adpressis; calycis dentibus ovatis acutis persistentibus; fructu ovato, mericarpiorum jugis crassiusculis acutis, valleculis 1-vittatis, commissura bivittata, carpophoro bipartito libero. — *Shimu-o-nindshi.* Soo bokf V. 29.

Hab. in *Kiusiu* jugi centralis Kundsho-san sylvis *Cryptomeriae* udis, rarius, Octobri c. fr. mat., nec non in *Nippon* meridionali (ex libro laudato).

Optime convenit cum charactere *Edosmiae* Nutt., nunc ad *Carum* emendatae a Bentham (Gen. pl. I. 891), cujus specimen californicum (*E. Gairdneri* T. et Gr.) examinare potui. — Habitus *Sii*, sed valleculae 1-vittatae et foliorum segmenta integerrima longissima.

Duo specimina tantum habeo plantae 3-4-pedalis glabrae, in quorum uno folium infimum adhuc prostat, totum jam emarcidum, bipinnatisectum, cetera omnia simpliciter pinnatisecta, rhachi *Archemorae* in modum alata, segmentis ut in *Peucedano ternato* Nutt. (*Neurophyllo* T. et Gr.) ad 10 pollices usque longis, ad 3 lineas tantum latis. Petiolus basi ipsa vix breviter vaginato dilatatus. Umbellae terminales hermaphro-

ditae, laterales masculae. Petala (alba?) cum lacinia acuta induplicato-inflexa. Fructus linea parum longior.

Sium nipponicum. (*Sisarum* DC.) radice crassa praemorsa brevi, caule erecto sulcato; foliis pinnatisectis infimis 5-jugis segmentis oblongis utrinque acutis inaequaliter serratis, summis 2-1-jugis segmentis lanceolatis vel linearibus acuminatis argute serratis serraturis acuminatis patulis; involucro involucellisque subpentaphyllis reflexis; calycis dentibus inaequalibus ovatis lanceolatisque persistentibus; fructu ovato mericarpiorum jugis crassis acutis, valleculis 1—3-vittatis vittis inaequalibus, commissura multivittata. — *Saha dzeri, numa dzeri.* Soo bokf. V. 20.

Hab. in *Nippon* media, probabiliter non procul a Yokohama, unde florens et semina seorsim misit Tschonoski.

Differt a *Sio latifolio* L., quocum calyce distinctissimo convenit, carpophoro bipartito libero, mericarpii jugis aeque crassis ac in *S. cicutifolio* Gmel., segmentis foliorum grossius serratis, a *S. cicutifolio*, cujus fructus habet, calycis laciniis elongatis et segmentis brevibus et latis.

Addo diagnoses duarum specierum ejusdem sectionis emendatas.

S. Sisarum L. Cod. 2024. — Radice fasciculato-tuberosa, foliis membranaceis pinnatisectis summis trisectis, segmentis argute serratis, inferiorum cordatis ovatisve, superiorum lanceolatis, terminali longe petiolulato; calycis dentibus obsoletis; fructu ovali-oblongo, vittis tenuibus numerosis. — Burm. Fl. Ind. tab. 29. fig. 1. (excl. radice seorsim delineata, quae

ad *S. Ninsi*). — Thbg. Fl. Jap. 118. — DC. Prodr. IV. 124. — Miq. Prol. 245. — *S. sisaroideum* DC. l. c.

Hab. in *Sibiria* altaica (Ledebour!), *Persia boreali* (Szovits!), in *Japonia*, vix non cultum (Burmanni icon in Japonia confecta dicitur, Miquel spec. Thunbergii vidit, equidem non observavi).

Adducuntur quidem *Sii Sisari* ab auctoribus antiquis stationes, praeter *Japoniam* et *Sibiriam*, adhuc *China*, *Corea* et *Mongolia*, sed quum *S. Sisarum*, *S. Ninsi* et *Panacem Ginseng* confunderent, nemoque *S. Sisarum* unquam in *China* vel *Mongolia* vel *Korea* invenisset, pro patria rite stabilita habenda sunt huc usque tantum loca supra a me adducta. *Corea* et *Mandshuria* (a patribus saepius cum *Mongolia* confusa) alit *Panacem Ginseng*, eodem nomine vernaculo «ninzin» designatam, planta *chinensis* vero Rumphii Amb. VI. Auct. 21. fig. 1. videtur *Borraginea* quaedam facie fere *Lithospermi* cujusdam grandiflori.

S. Ninsi L. Cod. 2025. — Radice fasciculato-tuberosa ad collum cauleque ex axillis bulbiferis; foliis rigide membranaceis, primordialibus caulis atque innovationum simplicibus ovatis, inferioribus pinnatisectis ceteris ramealibusque trisectis, segmentis omnibus sessilibus vel terminalibus rarius in petiolulum brevem alatum decurrentibus, argute acuminato-serratis, lanceolatis vel lineari-lanceolatis (in planta culta latioribus); calycis dentibus distinctis; fructu ovali, vittis in quavis vallecula et sub quovis jugo nec non ad commissuram utrinque in singulas maximas subcontiguas confluentibus. — Kaempf. Amoen. 818. tab. p. 819., (exclusa radice venali seorsim delin. fig. 4, quae *Panacis Ginseng*). — Burm. l. c. quoad radicem

seorsim adumbratam, e Kaempfero desumptam. — *Mukago nindzin*. Soo bokf. V. 28. — *S. Sisarum* Thbg? Fl. 118. (ex nomine japonico) — non L.

Hab. in *Kiusiu:* pratis m. Naga non procul a Nagasaki, init. Octobris fr. mat., *Nippon:* in fruticetis pratisque circa Yokohama, sat frequens, fine Augusti fl., fine Septembris et Octobris frf.

Ipse tantum spontaneum et semper angustifolium vidi, segmentis illa *S. cicutifolii* Gmel. longitudine et tenuitate aemulantibus, foliis tamen infimis caulis et saepe ramorum exceptis quae rotundato-ovata inciso-serrata. Kaempferi icon vero, ad plantam cultam delineata, habet segmenta foliorum tam lata ut in *S. Sisaro* L., nihilominus huc duxi ob caulem bulbiferum, segmenta terminalia sessilia et fructum breviorem. Radicis venalis vero figura est *Panacis Ginseng*, ita ut de patria pro *Ninsi* nostro *Corea* dubitare liceat.

S. Ninsi, Thbg. l. c. vix huc, sed potius ad *Panacem Ginseng* ducenda videtur.

Sia carpophoro bipartito calycis laciniis obsoletis ad *Pimpinellae* sect. *Tragoselinum* nuper ducuntur a Benthamio, sed quum *Sisara* nostra duo (*nipponicum* et *Ninsi*) calycis limbo distinctissimo gaudeant vittasque pauciores habeant, melius duxi sub genere pristino describere. — Ab eodem autore *S. cicutifolium* Gmel., e *Japonia* exul, sed in *Mandshuria* et *Sibiria* orientali frequens, identicum cum *S. lineari* Michx. declaratur (Benth. et Hook. Gen. pl. I. 888. sub *Apio* sect. *Mauchartia*), omni jure uti videtur, sed fructus maturos plantae americanae examinare mihi non contigit.

Lampsana apogonoides. Annua pusilla glabriuscula, foliis fere omnibus radicalibus lyrato-pinnatisectis, segmentis ovatis dentibusque paucis acutis apiculatis, caulino unico abbreviato vel nullo; cauliculis folia primum vix demum duplo superantibus 1—5-cephalis, pedunculis longissimis fasciculato-racemosis basi bractea oblonga fultis floriferis erectis fructiferis cernuis; involucro cylindrico squamis planis cucullato-acutis, calyculi squamulis 4 — 5 distinctissimis ovatis obtusis; achaenio lineari-oblongo apice attenuato obsolete striato sericeo-pubescente. — *Ko oni-ta-birako.* Soo bokf. XV. 31. opt.

Hab. in *Japoniae* oryzetis requietis, uti videtur vulgaris, v. gr. circa Nagasaki, Martio fl., initio Aprilis fl. c. fr. mat., eodem loco et tempore etiam ab Oldham collecta, № 499.; in Nippon, ex opere citato.

Simillima *Apogoni humili* Ell., a quo genere bene distinguenda tantum calyculi praesentia achaenioque haud transverse striolato. — *L. parviflora* A. Gray (*Yabu ta-birako.* Soo bokf. XV. 32. opt.), in sylvis graminosis per totam Japoniam crescens, et varians a palmari ad tripedalem altitudinem, habet involucra ovoidea squamis acuminatis, calyculi parvi squamas pauciores, achaenia late oblonga, acute profunde striata, apicem versus scabra. — Subsimilis primo aspectu etiam *Crepidi stoloniferae* (*Ixeridi* A. Gray), quacum similibus locis crescente primum confudi atque nimis pauca specimina collegi, nostram pro statu juvenili illius perperam habens.

Plantula 2 — 7 pollices alta, primum densifolia pedunculis immersis, postea laxior et magis elongata

atque ita in opere laudato delineata, capitulis circa 10-floris luteis.

ULMACEAE

orientali-asiaticae.

Zelkowa Spach.

Z. Keaki Siebold Syn. pl. oecon. n. 170. p. 28. 1830 — sub *Ulmo*. — *Z. acuminata* Pl. in Comptes-rendus de l'Acad. de Paris. 1872. I. 1496. — *Planera acuminata*, Lindl. Gardn. Chron. 1862. 428. — *Pl. japonica*, Miq. Prol. 254. (1867.) — *Corchorus hirtus*, Thbg. Fl. Jap. 228. — *C. serratus*, Thbg. in Trans. Linn. soc. II. 335. — Thbg. Icon. pl. japon. ined.!

Hab. in *Nippon:* circa Yedo (Veitch ex Ldl.), et Yokohama, frequens arbor, Aprili fl., Septembri frf., in jugo Hakone (Tanaka et Ycutschima!), prope Kokura (ex Miquel!). *Kiusiu* (Miquel): circa Nagasaki in sylvis umbrosis montanis rarius, sterilis tantum observata.

Sub nomine kea-ki in tota *Japonia* notissima arbor, ligno magni aestimato pro aedibus et templis.

Foliis acuminatis a planta europaea, me judice nequaquam in species duas dirimenda, statim distinguenda, sed valde affinis. Pulchra et vastissima arbor, cortice laevi griseobrunneo.

Nomen Sieboldi omnium antiquius restituendum est, etsi absque descriptione plantae promulgatum sit, nam de specie nulla dubia superesse possunt ob nomen vernaculum adductum, usum ligni explicatum, et synonymon *C. hirti* Thbg. cum? citatum. Thunbergii vero planta, ad ramulum sterilem descripta, ut patet ex icone ejus inedita, addita fructus forma ex

verbis incolarum, minime ad hanc, sed ad *Carpinum* quemdam forsan spectante, duobus insuper nominibus iisque inaptis instructa, ex nomine triviali tantum et forsan ex autopsia herbarii eruenda, melius oblivioni tradenda est.

Hemiptelea Pl.

H. Davidii, Pl. l. c. 132. et 1496. — *Planera Davidii*, Hance in Seem. Journ. of bot. VI. 333. — *Planera vel gen. novum* Maxim. Ind Pekin. in Prim. fl. Amur. p. 477.

Hab. in *China* boreali: ad viam inter murum magnum et m. Inschan detexit Dr. Tatarinow fl. 1847., circa Pekinum loco speciali non adnotato (Skatschkow! fr. nond. mat.), prope She-he (Jehol) (David ex Hance et Planchon).

Unica *Ulmacearum* ramulis lateralibus frequenter in spinas validas mutatis.

Ulmus Tourn.

1. *U. macrocarpa*, Hance l. c. — Pl. l. c. 1498. — *Ulmus n. sp.* Maxim. l. c. 477

Hab. prope Pekinum *Chinae* borealis (Kirilow! 1843, David ex Hance).

Specimen nostrum fructiferum a descriptione Hancei differt tantum foliis triplo majoribus et stipite samarae perigonium persistens subsuperante.

2. *U. campestris* Sm. et *U. pumila* L. — Pl. sur les Ulmacées, in Ann. sc. nat. III. sér. X. 271. 272. — Trautv. in Maxim. Fl. Amur. 247.

α. vulgaris Pl.

Observata est circa Pekinum *Chinae* borealis (Skatsch-

kow!) et ad Sungari inferiorem *Mandshuriae* (forma *denudata*), in *Japonia*, in ipsa urbe Yedo culta, et in *Mandshuriae* australis sinu Possjet (forma *suberosa*), sed hucusque tantum sterilis.

β. *major* Pl. — Trtv. l. c. 248. — Miq. Prol. 258.

Hab. in tota *Mandshuria*, ubi secus fl. Amur arbores vastas sparsas, circa Possjet fruticeta in collibus continua ad 10 pedes alta format, circa portum Bruce secus rivulos in sylvis sat frequens crescit (forma *denudata*). *Suberosa* occurrit in *Mandshuria* cum denudata, sed rarius, in *Japonia* (Miquel): insula Yezo, circa Hakodate (Albrecht!), in *Sachalino* (Glehn).

γ. *laevis* Pl. — Trtv. l. c. 247.

Hab. in Asia orientali omnium varietatum frequentior: in tota *Transbaicalia* et *Davuria*, ad Schilkam medio Junio frf., in tota *Mandshuria* frequens, ad Usuri superiorem fine Aprilis florens, fine Maji fructif., praesertim *denudata*, sed ad *Amur* superiorem etiam *suberosa*. In *Japonia:* silvis *Yezo* meridionalis sat frequens arbor, init. Junii fructif. *denudata*, in silvis subalpinis jugi Hakone ins. *Nippon* (florens). Praeterea in *Mongolia*, *Turkestania*, *Europa*.

δ. *pumila*, Ledeb. Fl. Ross. — Maxim. Ind. Pekin. l. c. 477. — Fruticosa vel rarius arborea, dumosa, densissime tenue ramulosa, glabra, foliis ovato-lanceolatis lanceolatis ovatisve acuminatis subsimpliciter serratis, longiuscule petiolatis, stipulis subpersistentibus firmius membranaceis petiolo brevioribus; perigonio saepissime eciliato. — *U. pumila* Pall! Fl. Ross. t. 48. fig. A. B. C.

Hab. in *Transbaicalia*, *Dahuria* et *Mongolia* frequens, vix non semper fruticosa, in *China* boreali circa Pekinum frequens, frutex et arbor (coll. rossici omnes!), in *Mandshuria*: ad Amur superiorem, frutex vel arbuscula humillima, trunco nihilominus crasso comaque densa, ad fl. Nautu, affluentem Usuri superioris, et ad fl. Wai-Fudin sinus St. Olgae, in pratis siccis lapidosis passim, arbores vastae valde angustifoliae, fine Junii fructiferae.

Abit in var. γ. sed vulgo facile distincta, non specie tamen. Perigonium occurrit nempe, etiam ex Trautvettero l. c., saepe ciliatum (in ipsius Pallasii imo speciminibus), samarae emarginatae nec breviter bifidae (a Planchon *U. campestri* adscriptae) occurrunt illis *U. campestris* simillimae, gemmae foliiferae, ex Planchon in *U. pumila* supra inflorescentias numerosiores, obveniunt etiam paucae.

Ad Nautu fluvium crescit arborea (ad $1\frac{1}{2}$ pedem crassa, 30 pedes alta) in consortio var. γ. *laevis*, sed locis siccioribus et apertioribus. Cortex harum arborum. cum illo var. γ. comparatus, obscurior et profundius grossiusque rimosus erat. Fructus vulgo orbiculatus subestipitatus, sed occurrit etiam normalis.

Japonice ex Miquel audit: ya giri.

U. Davidiana, Pl. in Comptes-rendus l. c. e *China boreali*, *U. campestri* ab auctore valde affinis dicta, sed disco seminitego ab emarginatura magis remoto diversa, ceterum vero adhuc indescripta, mihi ignota est. Moneo tamen, me inter specimina *U. pumilae* e Pekino observasse nonnulla, ubi samara breve emarginata etiam discum remotiorem habuit, omnes ceterae vero partes simillimae erant.

3. *U. montana*, With. — Pl. Ulmac. l. c. 274. — Trtv. l. c. 246.

α. typica.

Hab. in *Nippon* mediae silvis, verosimiliter Hakone, ubi frf. foliis subtus praeter axillas barbatas glabris legit Tschonoski.

β. laciniata, Trtv. l. c. — Miq. l. c. 258. — *U. expansa*, Rota in Bot. Zeitg. 1855. 469 (ex descript.). Hab. in *Mandshuria* orientali: ad Amur inferiorem in sylvis passim, ad *Usuri* superiorem in sylvis montanis, nec non ad affluentem ejus Li-Fudin, et circa sinum Victoriae, ubi observavi in portu Bruce. In *Japonia* (Miquel): insula Yezo, silvis subalpinis prope Mohidzi, fine Maji fructu jam delabente. In *Sachalin* frequens (Schmidt et Glehn). Occurrit praeterea in *Rossia* europaea (ex Trautvetter l. c.), nec non in *Bohemia* (Tausch! hb. boh. 1445. ramus sterilis cum var. *α.* editus) et *Longobardia* (Rota).

Varietas in Asia orientali multo frequentior quam *α.*, sed inconstans: in eadem arbore enim habemus folia integra et laciniata.

In tota *Sibiria* *U. montana* hucusque desideratur.

4. *U. parvifolia*, Jacq. — Pl. l. c. 280. — *Microptelea parvifolia*, Spach. — Sieb. et Zucc. Fl. Jap. fam. nat. II. 224. — Miq. Prol. 258. — *Ulmus japonica*, Sieb. Syn. pl. oecon. p. 28. n. 169.

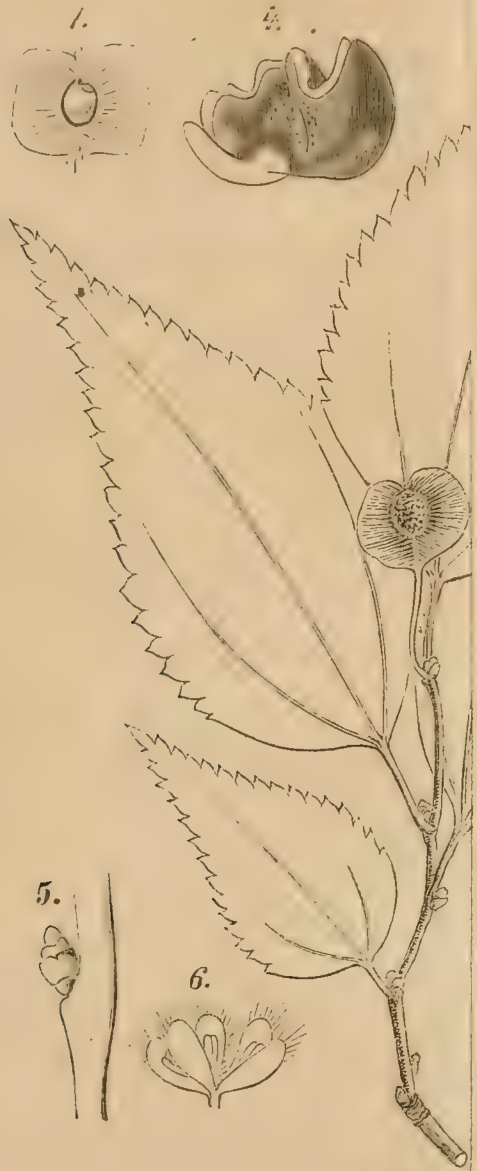
Hab. in *Chinae* regionibus temperatioribus (Planchon), in *Japonia* meridionali: Kiusiu, circa Nagasaki non rara, init Septembris fl., init. Novembris frf.; in monte Tara; prope Kumamoto, nec non in Nippon australi (Buerger ex Miquel).

Japonice: aki nire, pro sepibus vivis plantatur, teste Siebold.

Circa Nagasaki arbuscula parva, 15-pedalis, 1—4 poll. crassa, alibi arbor 3—5 pedes crassa.

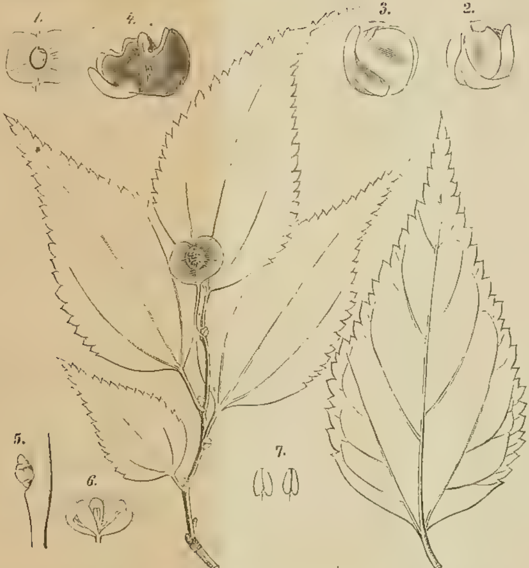
Pteroceltis gen. n.

Flores monoici. ♂ perigonium 5-partitum, laciniis concavis, aestivatione valde imbricatis. Stamina 5 laciniis perigonii opposita, antheris introrsis, filamentis (valde juvenilibus) praefloratione erectis. Germinis vestigium nullum. ♀.... Samara subquadrata, 2-alata, apice leviter emarginata, stigmatibus 2 haud exsertis coronata, basi perigonii vestigiis incompletis fulta, medio loculum subglobosum, non compressum, a basi et ab apice samarae remotum gerens, illumque epicarpii tenuiter lignosi in modum tegens, endocarpio loculi (drupa) crassiore osseo. Semen pendulum, integumento membranaceo tenuissimo. Albumen parcissimum, cupuliforme, embryonis apicem sub umbilico et chalaza huic contigua obtegens. Cotyledones radiculae superae incumbentes bis complicatae et transverse undulato-subcorrugatae. — Arbor vel frutex inermis glaber cortice castaneo laevi, lenticellis paucis minutis, foliis alternis, petiolatis, trinerviis, ovatis, longe cuspidato-acuminatis, inaequaliter serratis, stipulis... demum deciduis, gemmis axillaribus perulatis, inferioribus flores ♂, superioribus flores ♀ solitarios emittentibus, autumno praecedente jam formatos, primo vere verosimiliter prodeuntes, floribus masculis in racemum compositum sub-octoflorum bracteatum digestis, bracteis perigonioque nec non antheris apice longe ciliatis, samaris solitariis pedunculatis erectis.



PTEROC

Explic. figur. — Fig. principalis: ramulus f
bat, cum folio a ramulo alio desumpto, a pagina i
ut semen pendulum conspici possit, m. vix a. 2. e
et postica visus, m. a. 4. idem explicatus, ut cot
parte ramuli, m. parum a. 6. flos ♂ ex illa, expli



PTEROCELTIS TATARINOWII.

Explic figur. — Fig. principalis: ramulus fructiferus, unus e duobus ubi samara adhuc pedunculo insidebat, cum folio a ramulo alio desumpto, a pagina inferiori delineato, magn. nat. 1. samara demto pariete anteriore, ut semen pendulum conspici possit, m. vix a. 2. et 3. embryo remotis integumento et albumine, a faciebus antica et postica visus, m. a. 4. idem explicatus, ut cotyledonum complicatio melius intelligatur. 5. gemma perulata c. parte ramuli, m. parum a. 6. flos ♂ ex illa, explicatus, magis a. 7. Stamen ex eodem.

Habitu et structura *Celtides* refert, sed epicarpium drupae tenue lignosum et in alas expansum ut in *Ulmis*, jungit arcte igitur tribus *Ulmidearum* et *Celtidearum*. — Nomen e voce *pteron* (ala) a Plinio etiam latine adhibita, et *Celtis* compositum.

P. Tatarinowii. — *Ulmi sp. nov.* altera. Maxim. Ind. Pekin. l. c. 477.

Semel lecta est in horto ecclesiae rossicae *Pekini* institutae, Junio mense fructifera (Dr. Tatarinow! 1847.), sed hodie ibidem a cl. Dr. Bretschneider frustra quaesita. Patria igitur rite nondum cognita, verosimiliter *Mongolia* vel *China borealis*.

Character ad specimina pauca fructifera descriptus, floris ad gemmas axillares, e quibus tres examinavi, omnes flores ♂ octonos foventes. Praefloratio igitur filamentorum nunc brevissimorum forsan postea adhuc mutabitur.

Celtis Tourn.

1. *C. sinensis*, Pers. — Bge Enum. Chin. bor. 345. — Bth. Fl. Hongk. 324. — Miq. Prol. 129. — Pl. l. c. 286. — *C. Willdenowiana*, R. S. — Pl. l. c. 287. — Sieb. et Zucc. l. c. II. 222. — *C. orientalis*, Thbg Fl. Jap. 114. — Sieb. Syn. pl. oec. 28. n. 167.

Hab. in *China* meridionali (Bentham) et boreali (coll. rossici!); insula Formosa (Oldham! № 512.513.), archipelago *Coreano* (Oldham!) et *Corea*, circa Port Hamilton (Wilford!); in *Japonia* (Buerger!): circa Nagasaki frequens, medio Aprili flor., Septembri frf., Simoda (Wright!), jugo Hakone (Tanaka!), Yokohama, frequens, fine April. fl., fine Sept. frf.

Japonice: ye-no-ki, vel circa Nagasaki etiam vulgo muku. — Fructus maturi fuscorubri dulces.

Arbor, qualis in silvis occurrit, saepius mediocris, in hortis et ad vias publicas plantata vasta. «Ad vias per regnum posita singula indicat milliaria; gallae quas profert sunt tinctoriae.» Sieb. l. c.

2. *C. caudata*, Hance Advers. in Ann. sc. nat. V. sér. 5. p. 42. — non Planchon l. c. 294.

Hab. in *Formosa*, in sepibus vivis rarius, Aprili fr. immat. legit Oldham ex Hanceo. — Mihi ignota.

3. *C. philippinensis*, Blanco Fl. de Filip. ed. 2. 139. — Pl. l. c. 306. — Benth. l. c.

Hab. in *China* meridionali, Hongkong (ex Bentham), in *Philippinis* (Cuming ex Planchon) et *Nova Hollandia* tropica (ex eodem). — Non vidi.

Homoioceltis Bl.

H. aspera, Bl. Mus. II. 64. — Miq. Prol. 129. — *Celtis Muku!* Sieb. Syn. l. c. et *Sponia nudiflora*, Sieb. et Zucc. l. c. II. 223. — *Prunus aspera*, Thbg Fl. 201. et ejus icon. ined. (frf.). — *Muknoki.* Kaempf. Amoen. 799.

Hab. in *Japoniae* (Buerger!) insulis *Kiusiu* (Miquel!): prope Nagasaki, in sylvis montium, rarius, init. Maji florens, etiam Oldham! № 604, 723, 724., — et Nippon (Miquel): prope Yokohama in silvis sat frequens, eodem tempore florens, Septembri fructifera. Arbor 40-pedalis dense frondens.

Homoioceltis Bl. a Sulp. Kurz in Flora 1872. 447. ad *Galumpitam* Bl. ducitur, haec vero simul cum *Gironniera* pro subgenere *Sponiae* declaratur, utraque tamen drupis minutis statim cognoscenda. Indicatur

praeterea species *H. asperae* peraffinis, pube molli tantum praecipue diversa, nuper in montibus *Assam* Indiae boreali-orientalis detecta.

Gironniera Gaudich.

1. *G. chinensis*, Benth. Fl. Hongk. 325.

Hab. in *China* meridionali: Hongkong!, provincia Canton: ad fauces Tsing yune secus North river! et ad Tsing ú shan! (omnes commun. cl. Hance).

2. *G.? nitida*, Bth. l. c.

Hab. circa *Hongkong*, rara (Champion ex auctore citato). — Non vidi.

Sponia Commers.

1. *Sp. timorensis* Dne! Pl. l. c. 318. — *Sp. Sampsoni* Hance! l. c. 43. — *Sp. virgata*, Pl. l. c.

Hab. in *Chinae* prov. Canton, secus West river (Th. Sampson! comm. Hance), et late diffusa per archipelagum *Malayanum!* et *Indiam!*

Praeeunte S. Kurzio l. c. *Sp. timorensi Sp. virgatam* adjunxi, huic vero speciem a Hanceo stabilitam nimis affinem addidi.

2. *Sp. orientalis* Pl. et *Sp. argentea*, Pl. l. c. 323.

Hab. in insula *Formosa*, prope Tamsuy (Oldham! № 514[1]); in archipel. *Bonin* (Postels!, Wright!) et late diffusa, ita ut praecedens, in *India*, cum sequente vulgatissima, fide Kurz.

Specimina Formosana habent pubem et folia longe acuminata *Sp. orientalis*, profunde cordata et inflorescentias sessiles *Sp. argenteae*, specimen Postelsii pubem hujus, folia longe acuminata illius, exemplaria Wrightii denique folia exacte *Sp. argenteae*, inflo-

rescentiam pedunculatam *Sp. orientalis*, ita ut utraque species, ceteris characteribus omnino jam congrua, jungenda videatur.

3. *Sp. velutina*, Pl. l. c. 327. — Bth. l. c. 324.

Hab. in *China* meridionali (Millett!): Hongkong (Wright!, Fortune!), Canton in collibus (Sampson!), Formosa (Oldham! № 514.). — Occurrit praeterea in *Philippinis* (ex Bentham), *Banka!*, *Java!*, *Malacca!*, *Sumatra!*, *Assam!*, *Khasia!*, *Sikkim!*

Indumento molli subtus ad folia a praecedente tantum diversa, ex Kurzio non sejungenda.

ADDETUR

in decade XII. *Juglandea* omissa:

Engelhardtia chrysolepis, Hance in Ann. sc. nat. 4[e] sér. XV. 227., et in Journ. Linn. soc. 1872. 124. — *E. Wallichiana* β. *chrysolepis*, Cas. DC. in DC. Prodr. XVI. 2. 141. — *E. sp.*, Benth. Fl. Hongk. 318.

Hab. in *China* meridionali: Hongkong (Hance!).

(Tiré du Bulletin T. XVIII, p. 275 — 296.)

Bull. Acad. Sci. St. Pétersb. 18: (1873) 371-
(1873 date on title page)

30 Janvier / 11 Février 1873.

Diagnoses plantarum novarum Japoniae et Mandshuriae. Scripsit C. J. Maximowicz.

DECAS QUARTA DECIMA.

Lychnis stellarioides. (*Eulychnis* Fzl.) subglabra viridis erecta; foliis inferioribus ellipticis subito breve acuminatis, ceteris elongato-lanceolatis longe acuminatis, bractealibus minoribus consimilibus; cyma 7—13-flora laxissima diffusa, pedicello floris centralis calycem multiplo, lateralium distincte superantibus; calyce breviter obconico dentibus ovatis acuminatis brevissime ciliatis, nervis apice arcuatim conjunctis et anastomosantibus; corolla alba, unguibus linearibus parum exsertis lamina cuneata basi bidentata apice bifida lacinia quadam bi-tridentata sublongioribus, appendicibus oblongis; capsula ovali carpophorum superante; seminibus planoconvexis anguste marginatis laevibus. — *Sendshiyu ganpi.* Soo bokf. VIII. 58.

Hab. in *Nippon* meridionalis (ex opere citato) et borealis silvis montanis, unde e prov. Nambu misit fl. frf. Tschonoski.

Species omnino sui juris, tantum cum *L. flore cuculi* L. comparanda, sed diversissima, habitu potius *Stellariis* quibusdam (*holosteae* v. gr.) accedens.

Herba bi-tripedalis foliis 5 pollices longis, pollice angustioribus, floribus vix pollicaribus.

Nota. *L. Wilfordi* Maxim. in indice ad calcem decadis X. — *L. laciniata* Maxim. Dec. II. — a Regelio ad specimen unum florens a Wilford lectum olim sub nomine *L. fulgentis var. Wilfordi* descripta, ab optimo b. Rohrbach iterum pro varietate *L. fulgentis* habetur, neglecto examine speciminum completorum meorum totiusque meae descriptionis, ubi praeter alia signa (glabritiem, flores duplo minores, petalorum lacinias angustissimas aliaque) semina villosa (pilis longis patentibus) describuntur. Quo signo abunde differt a *L. fulgente* Fisch., cui semina minute obtuseque tuberculata. Optima igitur est species, ceterum jam habitu diversissimo primo obtutu distincta.

De ceteris *Sileneis* sinico-japonicis confer ad Rohrbach in Linnaea XXXVI. 664 sq., ubi species 29 enumerantur.

Sequuntur hic *Alsineae* ejusdem ditionis, nempe *Japoniae*, *Mandshuriae*, *Mongoliae* et *Chinae*, ea dilimitatione qua in Benthamii et Hookeri Gen. pl. expositae sunt, exclusis nempe *Polycarpeis*, quarum paucae species tantum in *China* ipsa et quidem australiori occurrunt.

Alsineae

Sinico - Japonicae.

Sagina L.

S. Linnaei Presl. — Fzl. in Ledeb. Fl. Ross. I. 339. — F. Schmidt. Fl. Sachal. 117.

Hab. in *Mandshuria* orientali, in litore portus

Bruce, ad margines pratorum perfrequens, init. Augusti fl. c. fr.

Var. maxima, A. Gray. Bot. Jap. 382. (sp. pr.): — caulibus elatioribus, foliis majoribus, floribus numerosioribus majoribus 5 — 10-decandris, pube ad apicem totius plantae saepius glanduloso-pilosa. — Miq. Prol. 11. — *S. sinensis*, Hance in Seem. Journ. of bot. VI. 46 — *S. procumbens*, Thbg. Fl. Jap. 80. — *Möhringiae spec.*, A. Gray in Perry's Exped. 309. — *Tsume gusa.* Soo bokf. VIII. 32.

Hab. per totam *Japoniam* frequens; in archipelago *Koreano* (Oldham!); *Korea* (Wilford!); *Mandshuria* australi, in rupibus litoreis portus Deans Dundas, meridiem versus; *Lutschu* (Wright!); *China:* in insula ex adverso Amoy (Sampson! commun. Hance).

Forma meridionalis videtur.

Alsine Wahlbg.

1. *A. verna* Bartl. ζ. *borealis* Fzl. l. c. 349. — *A. verna*, Turcz. Fl. Baic. Dah. I. 220. — *Hosoha-tsumé-kusa* (i. e. Sagina tenuifolia). Soo bokf. VIII. 33. (opt.)

Hab. in *Japonia* boreali: principatu Nambu (Tschonoski, fl. fr. nond. mat.) et loco non designato (ex opere laudato).

Specimina pauca collecta cum baicalensibus congrua. Semina in nostris undulato-rugulosa.

2. *A. laricina* Crantz. — Fzl. l. c. 352. — Maxim. Primit. 56. — Rgl. Pl. Radd. I. 353.

Hab. in *Mandshuria* occidentali frequens, usque ad Amur meridionalem, praeterea in tota *Sibiria* orientali.

Ammodenia Gmel.

A. peploides Rupr. Fl. Samojed. 25. — *Honkeneja p.* Ehrh. — Fzl. l. c. 357.

β. *oblongifolia* Fzl. — Maxim. l. c. 56. — A. Gray Bot. Jap. 382. — Miq. Prol. 363. — F. Schmidt Fl. Sachal. 117.

Hab. in litoribus orientalibus *Mandshuriae* totius usque ad fines *Koreae*, in *Sachalino* et *Yezo*.

Arenaria L.

1. *A. capillaris* Poir. — Fzl. l. c. 367.

α. *glabra* Fzl. — Rgl. l. c. 366. tab. VIII. fig. 18. 19. — F. Schmidt l. c. 117.

Hab. in *Dahuria*, ins. *Sachalin*.

β. *glandulosa* Fzl. — Maxim. l. c. 480. — Rgl. l. c. — Trtv. Cat. Mongol. n. 19. in Acta h. Petrop. I.

Hab. in *Mandshuria* occidentali, *Mongolia* et fl. *Baicalensi-Dahurica*.

2. *A. Meyeri* Fzl. l. c. 368. — Rgl. l. c. 372.

Hab. in *Mongolia* et *Songaria*.

3. *A. juncea* M. Bieb. — Fzl. l. c. I. 366. — Maxim. l. c. 57. 469. 480.

Hab. in *Mandshuria* occidentali ad Amur superiorem et usque ad meridionalem (Kudjurko, ipse), in ditione fl. *Usuriensis* loco non adnotato (Przewalski!), in *Mongolia*, *China* boreali et *Dahuria*.

4. *A. serpyllifolia* L. — Fzl. l. c. 368. — Miq. Prol. 11. — Thbg. Fl. Jap. 186.

Hab. per totam *Japoniam* vulgaris, e *China* prostat e Ningpo (Oldham!) et insula Formosa (idem!).

Möhringia L.

1. *M. lateriflora* Fzl. l. c. 371. — Maxim. l. c. 57. — F. Schmidt. Fl. Amg. Bur. 35. et Fl. Sachal. 117. — A. Gray. Bot. Jap. 382. — Miq. Prol. 11.

Hab. in tota *Japonia* et *Mandshuria* vulgaris.

2. **M. platysperma.** Annua diffusa tota rigidulo-pubescens, cauliculis filiformibus flaccidis apice cymam foliatam plurifloram gerentibus; foliis bracteisque petiolatis ovatis acutis mucronatis 3-nerviis; pedicellis fructiferis cum flore nutante horizontalibus; calycis 5-meri laciniis lanceolatis acutis carinatis carina strigoso-ciliata; petalis oblongis capsulaque depresso-globosa calycem dimidium aequantibus; seminibus valde compressis marginatis radiatim striolatis nitidis, strophiola parva.

Hab. in *Yezo:* fruticetis circa Hakodate frequens, medio Junio fl. frf.

Simillima *M. trinerviae* Clairv., sed seminibus valde diversa.

Planta $1/2$— 1-pedalis, omnibus partibus speciei laudatae aemula, pubes tamen longior et densior, folia longiuscule ciliata, semina duplo minora, plano-compressa et margine circumdata et strophiola minuta papilliformis.

Krascheninikowia Turcz. reform.

Maxim. Prim. fl. Amur. 58.

Flores dimorphi: alii alares vel apice caulis rarissime subpaniculati aperti, alii minores amphigaei, brevius pedicellati, ex axillis infimis orti, subclausi. *Fl. epigaei:* Sepala 5 vel 4. Petala 5 vel 4 calyce lon-

giora, integra vel emarginata. Stamina 10 vel 8 leviter perigyna, 5 vel 4 sepalis opposita paullo longiora. Styli 2 vel 3 (4) filiformes, stigmata capitellata. Ovarium globosum vel ovoideo-globosum 1-loculare pluri (8—15)-ovulatum, carpellis 2 vel 3 (4) sepalis alternis. Placenta basilaris, fere a basi divisa in fimbrias tot quot ovula. Capsula (rarius evoluta) primum in valvas 2 vel 3 (4) ultra medium dehiscens, quavis valva demum bifida. Semina cum illis fl. amphigaei congrua. *Fl. amphigaei:* sepala 4 vel 5. Petala nulla vel 4 seu 5, minutissima, hyalina. Stamina 0 vel 4—5 sepalis opposita vel rarius 10, inania, illis fl. epigaei consimilia, sed semper sepalis breviora illisque inclusa, interdum in floribus terrae propioribus sensim deficientia. Ovarium saepius carnosum, ceterum normale. Stylus 1 vel 2, crassi, ovario breviores. Stigma 1 stylum superans (vel 2 si styli 2) ovoideum capitatum amplum, vel in floribus a terra magis remotis 2 vel 3 abbreviata crassa divaricata. Capsula carnosa vel subcarnosa, normaliter dehiscens. Semina 3—8 erecta, compressiuscula, tuberculata, glochidiata vel laevia. Albumen centrale farinosum candidum. Embryo periphericus virescens cotyledonibus incumbentibus.—Herbae perennes habitu *Stellariarum*, rhizomate filiformi repente tubera globosa vel napiformia gerente, cauliculis erectis vel adscendentibus saepius numerosis, pube pluricellulari, foliis uninerviis.

Genus a Turczaninowio in charactere seminis glochidiati *K. rupestris* exstructum, praetervisis floribus amphigaeis, a me a. 1859. nova specie adauctum et quoad characteres reformatum est. Regel iterum

characterem Turczaninowii restituit, meam *K. sylvaticam* vero ob semina non glochidiata pro sectione nova *Stellariae* (*Pawlowskya*), floribus «diclinis» instructa, declaravit (Pl. Raddeanae I. 385. 421. t. IX. fig. 12—16.). Denique Bentham et Hooker (Gen. pl. I. 149.) genus, uti a me reformatum erat, pro sectione *Stellariae* sub pristino nomine habent et addunt, *K. rupestrem* a *St. bulbosa* Wulf. verosimiliter non differre, et *St. Saxifragam* Bertol. ad eandem sectionem probabiliter referendam esse. Styli solitarii stigmate maximo coronati vero florum inferiorum ab hisce autoribus, ut etiam a Regelio, omnino praternisi sunt, etsi character hic genus nostrum nonnihil a *Stellariis* removet et *Polycarpeis* appropinquat. In *St. bulbosa* Wulf. nemo unquam flores amphigaeos observavit et species ipsa etiam aliis signis a *K. rupestri* distinguitur. *St. Saxifraga* denique a Fenzlio ad *Arenariam* emendatur pariterque floribus amphigaeis caret.

Clavis specierum mihi notarum.

Petala integra, folia lanceolata. 2.
   » emarginata. 3.
2. Styli 2, semina laevia .... *K. heterantha* m.
   » 3, semina glochidiata .... *K. rupestris* Turcz.
3. Flores 5-meri, folia linearia .... *K. sylvatica* m.
   » 4-meri, folia ovata .... *K. heterophylla* Miq.

1. *K. rupestris* Turcz. Cat. et Flor. Baic. Dah. I. 238.—Fzl. l. c. 373.—Regel pl. Radd. I. 379.— Tuberibus subglobosis vel napiformibus, cauliculis debilissimis ramosis vel rarius firmioribus simplicibus, pube confervoidea pilosulis, demum praeter pedicellos subglabratis; foliis in petiolum marginatum brevem attenuatis, infimis subspathulatis acutis, ceteris lan-

ceolatis acuminatis reticulato-venosis, adultis ob pilos evanidos minute papillosis; floribus epigaeis folia superantibus, petalis cuneato-oblongis sepala oblongo-lanceolata obtusiuscula parum excedentibus; stylis 3; floribus amphigaeis folio brevioribus 4—5-sepalis apetalis 4—5-andris, defloratis arcuato-deflexis; seminibus subsenis pilis longis glochidiatis dense obsessis.

Hab. in flora *Baicalensi-Dahurica:* in rupibus ad Bystram minorem!, Urgudei!, nec non prope Schebutui (Turcz.!), in lapidosis ad fl. Oka (Kusnezoff!). In *Mandshuria:* jugo Bureico (Radde!, Majo florens). In *Japonia:* in montibus Hakone (fl. Tschonoski!).

Stellaria bulbosa Wulf., quam permultis exemplis ante oculos habeo, huic persimilis, sed habet flores majores, folia latiora vix acuminata, petala emarginata, flores amphigaei desunt, totaque planta major est, fructus vero hucusque ignoti.

Specimina pauca japonica cauliculis firmioribus crassioribus, tuberibus angustis longioribus et floribus nonnihil majoribus ab authenticis paullo recedunt et magis cum amurensibus conveniunt; florem amphigaeum juvenilem unicum inter 4 individua collecta florentia inveni, sine dubio quia basis plantularum nimis brevis non satis humo sylvestri immersa et protecta erat.

2. **K. heterantha.** Tuberibus oblongis napiformibus, cauliculis debilibus subsimplicibus erectis pilis elongatis confervoideis (ad caulem bifariam) pilosis; foliis petiolatis infimis spathulatis acutis, ceteris lanceolatis acuminatis, omnibus reticulato-venosis, adultis minute papillosis; floribus epigaeis folia subduplo superantibus, petalis obovatis acutiusculis sepala ovato-lanceo-

lata acuminata parum excedentibus, stylis 2; floribus amphigaeis petiolos aequantibus 4—5-sepalis apetalis 4—5-andris, defloratis arcuato-deflexis, ovulis subdenis; seminibus laevibus.

Hab. in *Japoniae* insulis *Kiusiu:* vulcano Wunzén, alte supra mare, in rupibus, medio Majo fl. fr. juvenili, et *Nippon:* in montibus (verosimiliter Hakone) defloratum legit Tanaka spec. 1 (vidi in hb. Franchet).

Japonice: watsighai-soo (Tanaka).

Simillima praecedenti, sed 2-gyna et leiosperma.

3. *K. sylvatica*, Maxim. Prim. fl. Amur. 57. — *St. sylvatica*, Rgl. l. c. — Multicaulis erecta firma, tuberibus brevibus napiformibus, cauliculis anguste bifariam villosulis; foliis basi attenuatis elongato-lineari-lanceolatis acuminatis 1-nerviis subparallele reticulato-venosis scaberulis basi ciliatis; floribus epigaeis folio brevioribus vel subaequalibus, rarius apice in paniculam oligantham approximatis, saepius sterilibus, etiam fructiferis erectis, petalis cuneato-obovatis profunde emarginatis quam sepala ovato-lanceolata acuminata fere sesquilongioribus, stylis 3; floribus amphigaeis fructiferis arcuato-deflexis folio multo brevioribus, solitariis vel in ramulo abbreviato plurimis, 5-meris, infimis apetalis anandris, superioribus petala calyce duplo staminaque illo parum breviora gerentibus; capsula carnosa; seminibus subočtonis tuberculatis.

Hab. in *Mandshuriae* orientalis sylvis montanis acerosis muscosis: ad Amur inferiorem sat frequens, Junio florens, ad meridionalem in jugo Bureïco (Radde!), in jugo inter Usuri et mare extenso inter fontes flu-

viorum Li-Fudin et Da-dso-schu, Majo florens, ad superiorem decursum fl. Wai-Fudin, fine Junii frf.

Omnium robustissima, habitu fere *Stellariae glaucae* With.

4. *K. heterophylla* Miq. Prol. 351. — Tuberibus napiformibus oblongis, cauliculis basi adscendentibus erectis bifariam longe pilosis; foliis utrinque pilosis, margine dense ciliatis demum praeter papillas minutas glabratis penninerviis laxeque reticulatis venis in nervum marginantem confluentibus, inferioribus spathulatis vel obverse lanceolatis acutis acuminatisve in petiolum marginatum brevem attenuatis, mediis summisque sessilibus ovatis acutis vel rhombeo-ovatis breve acuminatis, summis passim verticillato-approximatis; floribus fere omnibus 4-meris fructiferis deflexis, epigaeis folio brevioribus, petalis cuneato-obovatis profunde emarginatis quam sepala ovata acuta rigide ciliata fere sesquilongioribus, stylis 2; floribus amphigaeis petiolum aequantibus apetalis 4-andris; capsula 3—4-sperma; seminibus irregulariter tuberculatis.

Hab. in archipelago *Koreano* (Oldham! № 80 frf.), in *Japoniae* sylvis montanis, prov. Nambu (fl. defl.)

Planta spithamaea vel humilior, foliis bipollicaribus, flore epigaeo 1 centim. magno, amphigaeo 3 mill. longo.

Stellaria L.

Capsula subindehiscens 1-sperma. Planta elata angustifolia, paniculis plerisque axillaribus (*Schizotechium*) *St. monosperma* Ham.

Capsula dehiscens. 2.

2. » 1—2-sperma, folia subulato-triquetra densa (*Adenonema*)................. *St. petraea* Bge.

Capsula pleiosperma (in n. 6. monosperma), folia plana (*Eu-Stellaria*). 3.

3. Folia omnia distinctissime petiolata, lamina cordata vel ovata. 4.
   Folia sessilia vel obsolete brevissimeve petiolata. 6.
4. Cauliculi epigaei horizontaliter reptantes, pedunculi breves axillares, stamina et petala bina (confer notulam post n. 3.) ..... *St. diandra* m.
   Cauliculi adscendentes vel erecti, pedunculi alares v. paniculati. 5.
5. Sepala acuta, petala calyce longiora ... *St. nemorum* L.
   » obtusa, petala calyce breviora vel illi aequilonga........................ *St. media* Vill.
6. Petala laciniata..................... *St. radians* L.
   » bifida bipartita vel nulla. 7.
7. Stellato-tomentosa, folia subcordata, petala nulla............................. *St. tomentosa* m.
   Pubes simplex glandulosa vel nulla. 8.
8. Iteratim squarroso-dichotomae. 9.
   Simplices vel ramosae ramis erecto-patulis. 10.
9. Capsula 1-sperma, pubes brevis simplex *St. gypsophiloides* Fzl.
   » pleiosperma, pubes glandulosa vel rarius nulla........................ *St. dichotoma* L.
10. Folia coriacea vel carnosula (reticulo vix translucente), bracteae foliaceae. 11.
    Folia membranacea reticulo perspicuo. 13.
11. Folia rigida cordato-ovata cuspidata.... *St. ruscifolia* W.
    » carnosula ovata oblonga v. lanceolata. 12.
12. Capsula calycem aequans............. *St. humifusa* Rottb.
    » » subduplo superans.... *St. crassifolia* Ehrh.
13. Bracteae foliaceae v. herbaceae, flores saepissime alares. 14.
    Bracteae scariosae v. scarioso-marginatae, flores saepius paniculati. 15.
14. Petala calyce breviora, semina laevia... *St. borealis* Bigel.
    » » fere duplo longiora, semina apice papillosa .... *St. florida* Fisch.
15. Pedunculi alares ramosi plures, axi sterili distincta, folia triplo longiora quam lata vel breviora, semina granulata. 16.
    Panicula pseudoterminalis, axi sterili obsoleta vel multo breviore, folia 4-lo saltem longiora quam lata. 17.
16. Elata, folia breve petiolata, capsula calyce fere duplo longior .... *St. chinensis* Rgl.

Humilis multicaulis, folia sessilia, capsula calyci aequilonga................ *St. uliginosa* Murr.
17. Folia caulisque scabra, semina laevia... *St. longifolia* Mühlbg.
» » laevia. 18.
18. Petalorum laciniae lineares. 19.
» » oblongae. 20.
19. Folia elongato-linearia viridia, semina rugosa *St. graminea* L.
» oblongo lanceolata glauca .... *St. discolor* Turcz.
20. Pedunculi deflorati patentes........... *St. glauca* With.
» semper erecti elongati....... *St longipes* Goldie.

Species dubias vide ad calcem.

1. *St. nemorum* L. β. *Bungeana* Rgl. l. c. 386. — Fzl. l. c. 376 (sp. pr.). — Maxim. l. c. 58. 469. — F. Schmidt. Fl. Amg. Bur. 35.

Hab. per totam *Mandshuriam* in silvis umbrosis sat frequens, occurrit rarius etiam in salicetis insularum (Uritschi ad Amur super.); in *China* boreali; in fl. *Baicalensi-dahurica* et *Altaica*.

Desideratur in *Japonia*, ubi ejus locum tenet simillimum *Malachium aquaticum* Fr., quod iterum in *Sibiria orientali* deest.

2. *St. media* Vill. — Fzl. l. c. 377. — Benth. Fl. Hongk. 21. — F. Schmidt. Fl. Sachal. 117. — Miq. Prol. 11. — *Alsine media* Thbg. Fl. Jap. 127. — *Fan ru* vulgo *Fakobi* item *Fagu Jeta*. Kaempf. Am. 896. — *Hakobe*. Soo bokf. VIII. 66.

Hab. in *China* meridionali, introducta (Benth.); per totam *Japoniam* in ruderatis, circa domos, in agris vulgaris, circa Hakodate etiam in litore marino frequens, sed fere absque dubio olim introducta; in *Sachalino* tantum circa coloniam Japonensium Tunai; in *Mandshuria* tota omnino deerat, nuper tantum a Przewalski ad amnem Mo primum detecta. In *Sibiria* tota vero ubique.

3. **St. diandra.** (*Eu-Stellaria*, divis. *Petiolares* Fzl.) Cauliculis epigaeis longissimis horizontalibus reptantibus glabris; foliis deltoideo-cordatis cuneo brevi in petiolum laminam subsuperantem glabrum attenuatis, juvenilibus utrinque pilosis, adultis papilloso-scaberulis; pedunculis omnibus axillaribus folio brevioribus glabris, fructiferis arcuato-deflexis; sepalis basi brevissime pilosulis oblongo-lanceolatis acutis subtrinerviis praeter costam hyalinis; petalis 2 collateralibus minutissimis oblongis integris vel leviter emarginatis; staminibus 2 calyce dimidio brevioribus ad basin filamenti dense barbatis: altero petalis 2 alterno, altero ad latus corollae oppositum locato; stylis 3 (4); capsula globosa calycem paullo superante; seminibus suboctonis vix compressis tuberculatis.

Hab. in montibus Hakone insulae *Nippon*, medio Octobri fructifera.

St. prostrata Baldw. huic subsimilis nimis differt caule haud reptante pubescente, petiolis ciliatis, foliis superioribus brevissime petiolatis, pedunculis elongatis, sepalis ovatis quam petala bifida duplo brevioribus, staminibus 7 — 8. — Inter omnes *Stellarias* insignis est cauliculis pedalibus epigaeis reptantibus, pedunculis rite axillaribus et structura abnormi florum, examine florum decem ceterum optime quoad constantiam probata. Primo aspectu specimina parvifolia *Drymariae cordatae* W. simulat[1]).

---

1) Habeo praeterea specimina paucissima in *Nippon* media a Tschonoski florifera et unum in *Kiusiu* ad Ko-isi-wara lectum fructiferum, de quibus in posterum adhuc innovum sermo faciendus. Nunc nomine provisorio describam, sed dubito hanc plantam diversam speciem esse a *St. diandra*, et tunc haec sequentis varietas peculiaris censenda erit:

4. *St. radians* L. — Fzl. l. c. 378. — Maxim. l. c. 59. — F. Schmidt. Fl. Amg. Bur. 35. et fl. Sachal. 117.

Hab. per totam *Mandshuriam* et *Sibiriam* orientalem vulgaris, in *Sachalino* etiam perfrequens.

5. *St. dichotoma* L. α. *cordifolia* Bge. — Fzl. l. c. 379. — Maxim. l. c. 469. 480. — Trtv. Cat. Mongol. n. 20.

Hab. quam glandulosa tam glaberrima in *Mandshuria* occidentali secus fl. Schilka, Argun et Amur superiorem usque fere ad ostium fl. Dseja, in *Mongolia*, *China* boreali, et tota *Sibiria* a ditione baicalensi occidentem versus.

β. *heterophylla* Fzl.

Hab. in *China* boreali, *Mongolia* et *Sibiria*.

6. *St. gypsophiloides* Fzl. l. c. 380. — Maxim. l. c. 480. — Rgl. Pl. Radd. 393. et *St. longifolia* β. *hispidula* Rgl. ibid. 407.

Hab. in *Mongolia* chinensi et rossica.

Planta Regelii l. c. 407 differt flore majore, sepa-

St. diversiflora. Caule hypogaeo (?) repente cauliculos singulos palmares v. spithamaeos emittente; foliis omnibus petiolatis cordato-ovatis ad basin petioli breve villoso-ciliatis, lamina supra pilosula, demum papillosa; pedunculis omnibus alaribus, e quovis foliorum jugo singulis, aliis inordinate inque eodem individuo petiolos vix superantibus, aliis toto folio plus duplo longioribus; flore decandro, calyce *St. diandrae*, petalis lineari-cuneatis bifidis, in eodem cauliculo mox sepala superantibus mox calyce triplo brevioribus; staminibus calycem aequantibus, filamentis basi obsoletissime brevissime villosulis. — Praecedente magis macrophylla et robustior.

Nisi obstarent petioli basi ciliolati, caulis unifariam puberulus, petala distincte emarginata et filamenta subglabra, jam nunc forsan hanc pro typo haberem, *St. diandram* autem pro surculis hujus autumnalibus, floribus amphigaeis diandris insignibus. Nunc ulterius observanda.

lis plerisque acutissimis, inflorescentia pauperiore, sed similes differentias observavi in *St. petraea* Bge.

7. *St. borealis* Bigel. β. *corollina* Fzl. l. c. 382. — Maxim. l. c. 59. — Miq. Prol. 375. (e *Sachalin*). — F. Schmidt Fl. Sachal. 117. — Rgl. Pl. Radd. 1. 395. et *St. Fenzlii* Rgl. l. c. 383. 399.

Hab. in *Mandshuria* boreali-orientali, circa sinum de Castries, in *Sachalin*, *Sibiria* orientali litorali, nec non in *Rossia* arctica.

Omnia fere specimina paullo robustiora caulem trichotomum habent, inter ramos nempe floriferum. Quae magis multiflora paniculam ferunt et simul petala calycem aequantia ostendunt, *St. Fenzlii* sistunt.

8. *St. crassifolia* Ehrh. — Fzl. l. c. 383. — Turcz. Fl. Baic. Dah. I. 235. — Rgl. l. c. 394.

Hab. in ditione fl. *Mandshuricae:* in pratis paludosis vel humidis secus fl. Schilka variis locis frequens, et abhinc boream et occidentem versus late diffusa et in *Americam* borealem transiens.

9. **St. tomentosa.** (*Eu-Stellaria* divis. *Larbreae* Fzl.) Caespitosa, tota griseo stellato-tomentoso-villosa, cauliculis basi radicantibus decumbentibus; foliis brevissime petiolatis subsessilibus subcordato-ovatis acutis vel brevissime subito acuminatis; pedunculis omnibus alaribus folia duplo superantibus iternodia aequantibus defloratis deflexo-patentibus; calycis sub anthesi stellato-patentissimi sepalis oblongo-lanceolatis acutis subtrinerviis extimis 2 herbaceis extus tomentosis, intimis 2 margine scariosis glabris, quinto ad marginem amplexum scarioso glabro, ad amplectentem herbaceo et tomentoso; petalis 0; staminibus 10, annulo perigyno 10-crenato distinctissimo; capsula ovoidea

calycem superante ad basin 6-valvi, sub-8-sperma; seminibus compressis apice minute papilloso-tuberculatis. — *Aoi hakobé* (i. e. Stellaria caesia). Soo bokf. VIII. 68.

Hab. in *Kiusiu:* cacumine graminoso vulcani Wunzén, medio Majo fl. c. fr. immat., et in *Nippon* (ex opere citato).

St. saxatilis Ham. in Don Fl. Nepal. 215. (Wall! № 634. — Miq.! Fl. Ned. Ind. I. 1054.) differt foliis ovato-lanceolatis lanceolatisve, floribus in paniculam solutis majoribus petaliferis, bracteis sepalisque omnibus margine scariosis, praeterea omnibus partibus majoribus. Nihilominus nostrae proxime affinis videtur.

Palmaris vel spithamaea, foliis centimetro minoribus vel paullo majoribus, flore diametro 8 millim.

10. *St. humifusa* Rottb. — Fzl. l. c. 384. — Rgl. l. c. 398. — F. Schmidt. Fl. Sachal. 118.

Hab. in *Mandshuriae* angulo boreali-orientali: prope ostium fl. Tugur, in insulae *Sachalin* parte magis boreali, et in *Sibiria* maxime orientali, nec non in arcticis.

Specimina ditionis nostrae ad *var. α. oblongifoliam* Fzl. pertinent.

11. *St. ruscifolia* W. — Fzl. l. c. 385. — Maxim. l. c. 59. — Rgl. l. c. 419.

Hab. in *Mandshuriae* regione boreali-orientali prope ostium fl. Amur, nec non in *Sibiria* maxime orientali.

12. *St. florida* Fisch. — Fzl. l. c. 385. — Rgl. l. c. 418. — F. Schmidt Fl. Amg. Bur. 35.

Hab. in *Mandshuria* boreali alpina ad fl. Nemilen et Alyn (Schmidt), in alpibus *Davuriae* (Turcz.! ex Regel), in insulis *Kurilis* et in *Sibiria* maxime orientali.

β. *angustifolia.* Glabra, cauliculis diffusis gracillimis, foliis minus densis lineari-lanceolatis longe acuminatis. — *Oo ha tsumé-kusá* (i. e. Sagina grandifolia). Soo bokf. VIII. 34.

Hab. in *Nippon* mediae alpibus altissimis ad torrentes in lapidibus (Tschonoski 1864. fl. frf.), in vulcano Fudzi-yama (Tanaka! fl. fr. nond. mat., vidi in herb. Franchet).

Accedit ad specimina nonnulla lusus 2. apud Fenzlium, a vulgari forma differt cauliculis basi laxis multo minus foliosis foliisque angustioribus. A simili *St. longipede* Goldie distinguitur petalis longioribus, bracteis anguste scariosis et seminibus papillosis neque laevissimis, nihilominus utraque forsan melius conjungenda.

13. *St. longipes* Goldie. — Fzl. l. c. 386. — Rgl. l. c. 414. — *St. peduncularis* Bge. Turcz. l. c. 234.

Hab. in ditione fl. *Mandshuricae:* ad inferiorem partem fl. Schilka, in pratis sylvaticis circa 30 stadia infra Gorbiza, perfrequens, fine Junii florens. Praeterea in *Sibiria* altaica, baicalensi et orientali, *Dahuria* et *America* arctica.

14. *St. discolor* Turcz. Fl. Baic. Dah. I. 230. — Fzl. l. c. 389.

Hab. in *Mandshuria* occidentali: ad rupium et montium radices ad fl. Schilka v. gr. prope Biankino et Schilkinskoi Sawod (Turcz.!), ad Amur superiorem: Ulussu-modon, in pratis sylvaticis non rara, Blagowestschensk, in pratis rarissime, Julio florens.

15. *St. glauca* With. ex Turcz. En. Chin. bor. in Bull. Mosc. 1837. 148.

Hab. in *China* boreali (Turcz., non vidi).

β. *virens* Fzl. ex Regel Fl. Usur. n. 94 a Maackio! ad Usuri fluvium *Mandshuriae* lecta, ob folia scaberula basi ciliolata vix huc, sed potius ad sequentem spectare videtur. — Ceterum species in fl. *Baicalensi-Dahurica* communis certe in *Mandshuria* saltem occidentali expectanda. In *Mongolia* (*St. graminea var. Laxmanni* Trtv. Cat. Mongol. n. 21.).

16. *St. graminea* L. — Fzl. l. c. 391. — Turcz. Fl. Baic. Dah. I. 232. — Rgl. Pl. Radd. I. 405.

Hab. in *Mandshuria:* ad Amur superiorem, in pratis humidis ad Ust-Strelka, frequens, (α. *linearis* Fzl.), prope Olgina (Glehn! — β. *lanceolata* Fzl.), ad Usuri fl. prope ostium (non vidi) et ex adverso fl. Ima (Maack! confer ad *St. glaucam*, supra), circa sinum St. Olgae (*var.* β., F. Schmidt!); in *China* boreali (Kirilow!).

Bracteae foliaque in speciminibus mandshuricis ad oras ciliata, folia margine scaberula (ut in multis exemplis e *Rossia* europaea observavi), petala calyce triente longiora laciniis linearibus. In planta chinensi folia margine laevia.

St. longipes, *glauca* et *graminea*, vix inter se distinguendae, verosimiliter erunt conferruminandae.

17. *St. longifolia* Mühlbg. — Fzl. l. c. 392. — Maxim. l. c. 59. — Rgl. Pl. Radd. I. 406. (excl. *var.* β.). — F. Schmidt Fl. Amg. Bur. 35. et fl. Sachal. 118.

Hab. in tota *Mandshuria* boreali et subalpina passim vulgatissima. In *Japoniae* insula *Yezo* circa Hakodate et in silvis umbrosis ad pedem vulcani Kuma-ga-take, Junio fl., Julio fl. frf. In *Sachalin* et *Kurilis*, nec non per *Sibiriam*, *Rossiam* mediam alibique.

18. *St. uliginosa* Murr. — Fzl. l. c. 393. — Turcz. Fl. Baic. Dah. 1. 235. — A. Gray. On the bot. of Jap. 382. — Miq. Prol. 11. — Maxim. l. c. 469. — Benth. Fl. Hongk. 22. — *St. Alsine* Bge Enum. Chin. n. 51. — *St. undulata*, Thbg Fl. Japon. 185. — ? *Arenaria serpillifolia. Nomino-fusuma.* Soo bokf. VIII. 31.

Hab. per totam *Japoniam*, in meridionali vulgatissima in oryzetis requietis, agris, ad vias, in murorum et rupium fissuris, toto anno florens et fructifera, in boreali multo rarior fit et praeter stationes nominatas paludes muscosas cacuminaque nebulosa montium habitat, certe spontanea neque introducta censenda. In *China* boreali (Bunge!) et meridionali: Hongkong (Wright!), Formosa (Oldham!). In flora *Baicalensi* enumerat Turczaninow.

Var. undulata Fzl. (Thbg sp. pr.) cum genuina promiscue frequens crescit et vix varietas habenda.

Icon citata valde dubia. Figura principalis quidem simillima, sed flos seorsim delineatus, magnitudine auctus, petala habet calyce paullo longiora, stamina 7, stylos 3 longe patentim pilosos! An *St. japonica* Miq?

19. *St. chinensis* Rgl. Pl. Radd. I. 401. sub *St. undulata* Thbg excl. synon.

Hab. in *China boreali!*

Praecedenti affinis, primo obtutu vero non absimilis speciminibus maximis *St. borealis* β. *corollinae* Fzl. — Cl. Regel pro *St. undulata* Thbg cum dubio habuit, sed praetermisit, jam Fenzlium l. c. specimen hujus authenticum vidisse et pro varietate *St. undulatae* declaravisse. Ceterum apud Regel l. c. jam optime descripta, praeter semina, quorum nulla mentio facta est. Haec vero in quavis capsula subquina

ex ovario 10-ovulato, compressa, rotunda, ubique tuberculis (apicem versus sat elongatis) obsessa.

20. *St. petraea* Bge. — Fzl. l. c. 394. — Maxim. l. c. 60. 480.

α. fasciculata Bge. — Rgl. l. c. 422.

Hab. in *Mandshuria* occidentali, ad rupes et declivitates rupestres fl. Schilka et Amur superioris, variis locis sat frequens, fine Maji et Junio florens; in *Mongolia;* fl. *Baicalensi-Dahurica*, nec non *Sibiria* maxime orientali.

β. Cherleriae Bge. — Rgl. l. c.

Hab. in *Mongolia* rossica, *Sibiria altaica* et maxime orientali.

Species sat variabilis. Collegi *var. α.* specimina mox humilia grandiflora calycis laciniis acuminatis, mox elata floribus fere triplo minoribus calycis laciniis fere anguste ovatis acutis, sed inter talia erant simillima floribus normalibus paullo tantum minoribus onusta.

21. *St. monosperma* Ham. in Don. Prodr. fl. Nepal. 215. — *S. crispata* Wall! Cat. 633. — *St. paniculata* Edgew. in Trans. Linn. Soc. XX. 35.

Var. japonica. Foliis omnibus petiolatis, pedicellis bracteis calycibusque glanduloso-pilosis, sepalis oblongo-lanceolatis acutissimis, capsula indehiscente. — *Oho-yama hakobe.* Soo bokf. VIII. 69. (i. e. Stellaria montium altorum).

Hab. in *Nippon* jugi Hakone faucibus rivorum umbrosis, Octobri fl. ult. et frf.

Convenit cum var. glanduloso-pilosa, quam Edgeworth sub nomine *St. paniculatae* descripsit, sed sepala non obtusa. Vera *St. crispata* Wall. flores glabros habet duplo saltem majores, sed vidi specimina

etiam floribus aequimagnis et simul glanduloso-pubescentibus gaudentia.

Capsulam et semina plantae himalaicae, quae subgenus *Schizotechium* Fzl sistit, examinare licuit in coll. Strachey et Winterbottom № 3, ubi prior distincte dehiscens et circa semen laxa, semen vero ut in nostra constructum erat. In planta japonica vero capsula membranacea semen utriculi in modum arctissime obtegens, breve trivalvis quidem, sed suturis subobsoletis et certissime indehiscens! Semen in utraque subglobosum, minutissime striolatum (aciculatum dixit Edgeworth, quasi acu nempe rimulis tenuissimis leviter vulneratum), ceterum laevissimum, castaneum. Situs embryonis et albuminis normalis, sed embryo distinctissimus! In omnibus enim aliis *Stellariis* a me examinatis plurimisque ceteris *Alsineis* teres et ubique fere aequicrassus est, ita ut non facile videas, ubi sit radicula, ubi cotyledones, in *St. monosperma* vero cotyledones planae oblongae, radicula incumbens autem linearis, fere triplo angustior!

Species incertae.

1. *St. japonica* Miq. Prol. 11.

In *Japonia* Siebold et Keiske legerunt. Vidi fragmentum sterile ab autore missum.

A *St. uliginosa* Murr. ex Miquel differt foliis pellucide glandulosis, calycis laciniis lineari-lanceolatis, petalis calycem paullo superantibus, staminibus quam petala brevioribus, stylis 3 brevissimis. An huc icon japonica, a me cum dubio ad *St. uliginosam* ducta?

2. *Stellaria?* — *Yama hakobe.* Soo bokf. VIII. 67. (i. e. St. montana).

Non absimilis *St. mediae* Vill. quoad flores et staturam, sed folia arcte sessilia et flores alares solitarii.

Cerastium L.

1. *C. pilosum* Ledeb. — Fzl. l. c. 398. — Rgl. Fl. Usur. 30. et Pl. Radd. I. 427.

Hab. in *Mandshuria* ad Amur meridionalem (Maack, Radde), ad Usuri (Maack), ad lacum Hanka (Ussolzeff) — ex Regel. — Praeterea in *Sibiria* baicalensi, altaica et uralensi.

2. *C. semidecandrum* L. *var. herbaceo-bracteata* Fzl. l. c. 405. — Rgl Pl. Radd. I. 431.

Hab. in *Japonia:* circa Nagasaki legit spec. 1. Langsdorff!, ibidem ad viam versus Himi ducentem ipse spec. 1. legi Aprili fl., sed postea frustra quaesivi. — Ex insulis *Kurilis* prostat iterum spec. 1. in herb. Fischeriano. — Desideratur in tota *Sibiria.*

Omnia tria specimina ad hanc speciem, neque ad *C. vulgatum* L., ducta sunt ob petala linearicuneata in lobos angustissimos divisa et flores parvos statu gemmaceo ovatos, nec non ob caulem in meo specimine annuum; in ceteris duobus radix deest.

3. *C. vulgatum* L. — Fzl. l. c. 408. — Maxim. l. c. 60. — Rgl. l. c. 432. — Miq. Prol. 10. — F. Schmidt Fl. Sachal. 118. — *C. v.* et *C. viscosum* Thbg. Fl. jap. 188. ex Miquel. — *C. v., Mimina-gusa.* Soo bokf. VIII. 71. (opt.).

β. *glandulosum* Koch.

Hab. per totam *Japoniam* inter frumenta, in hortis oleraceis, campis, ad vias vulgare, in declivitate montis juxta Hakodate etiam frequens crescit. In *Mandshuria* tota vulgare. In *Sachalino* tantum circa do-

mos rossicas Dui, ex Schmidtio verosimiliter nuperrime introductum. Praeterea in tota *Sibiria.*

Lusum hirsutum Fzl. circa Nagasaki legit Oldham (s. n. *C. viscosi*).

4. *C. alpinum* L. β. *Fischerianum* Rgl. l. c. 433. — *C. Fischerianum* Ser. in DC. Prodr. I. 419. — F. Schmidt. Fl. Sachal. 118. — A. Gray in Perry's Exped. 307. — *C. vulgatum* ζ. *ciliatum* Fzl. et *C. rigidum* Ledeb. in Ledeb. Fl. Ross. I. 410. 407.

Hab. in *Japonia: Nippon* media in pratis alpinis (Tschonoski! fl.), in *Yezo:* frequens in agris et campis circa Hakodate, in pratis ad pedem montis juxta urbem vulgare, in rupibus altis litoris marini frequens (foliis ovatis), Majo florens, Junio frf.; in *Sachalino;* in *Mandshuria* austro-orientali alpina: ad Usuri superiorem, secus fl. Dobechu, Li-Fudin, et Da-dso-schu, in pratis sat frequens, circa sinum Sanctae Olgae in lucis graminosis, pratis inque rupibus calcareis ad ipsum introitum, vulgare, in pratis lapidosis circa St. Wladimir passim, fine Maji, Junio fl.; in eadem regione leg. Wilford!. Praeterea in fl. *Baicalensi-Dahurica*, *Sibiria* orientali et transiens in *Americam* borealem.

5. *C. arvense* L. — Fzl. l. c. 412. — Maxim l. c. 60. 469. — Rgl. l. c. 444. — F. Schmidt Fl. Amg. Bur. 35. — Trautv. Cat. Mongol. n. 22.

Hab. in tota *Mandshuria*, ad declivitates lapidosas passim vulgare, *China* boreali et *Mongolia*. Praeterea per totam *Sibiriam* et occidentem versus.

In opere japonico Soo bokf. VIII. 30. s. n. *oo-yama busuma* delineata est plantula ad hanc speciem forsan pertinens, tunc patriae addenda esset *Japonia*.

Malachium Fries.

M. aquaticum Fries. — Fzl. l. c. 416. — Miq. Prol. 11. — *St. aquatica* Scop. — Benth. Fl. Hongk. 21. c. synon. — *Cerastium aquaticum* L. — Bge. Enum. Chin. n. 52. — Turcz. Enum. Chin. n. 28. — *Stellaria media α. decandra* Rgl.! l. c. 389. — non Fzl. — ? *Yama hakobe.* Soo bokf. VIII. 67. (i. e. St. montana v. sylvestris).

Hab. per totam *Japoniam*, a Hakodate, ubi cum *Stell. media* ad vias et margines vulgaris, ad Kiusiu, usque ad jugum centrale Kundshosan. In *China* a Pekino! ad Canton! Hongkong! et Formosam! — Deest vero in *Sibiria* orientali et *Mandshuria* rossica hucusque, ubi ejus locum tenere videtur *Stell. Bungeana* Fzl.

Spergularia Pers.

Sp. media Pers. — Ledeb. Fl. Ross. II. 168.
α. heterosperma Fzl. l. c. — Maxim. l. c. 113. 472.
Hab. in litore orientali *Mandshuriae* a de Castries usque ad sinum Possjet. In *China* boreali.

Semina plantae mandshuricae saepissime omnia alata, sed passim occurrunt etiam exalata.

Spergula L.

Sp. arvensis L. — Rgl. Pl. Radd. I. 446.
Hab. in *Nippon* media: in arvis circa Yokoska ubique (Dr. Savatier! comm. Franchet), a nullo alio collectore in *Japonia* observata, probabiliter nuper tantum introducta. Deest etiam in omnibus terris vicinis, et in *Sibiria* ipsa adhuc rara videtur (a Gmelino et Hauptio tantum observata).

Caryophyllearum computatio.

Alsineis ditionis sinico-japonicae jam nunc a me enumeratis, *Sileneis* antea ad collectiones nostras ab opt. b. Rohrbach (in Linnaea XXXVI) descriptis, computationem totius familiae brevibus verbis instituere haud inaptum videtur.

E *Sileneis* nostris 29, a Rohrbach enumeratis [2]) subtrahendae videntur *Silene gallica* L. et *Saponaria Vaccaria* L., utraque verosimiliter introducta, addendae sunt *Lychnis stellarioides* Maxim. et *Gypsophila violacea* Fzl. (a me circa St. Olgam Mandshuriae collecta), nec non *Lychnis laciniata* Maxim. (conf. notulam supra) et *Dianthus japonicus* Thbg., foliis carnosis nimis a *D. barbato* L. in vivo distinctus. Habemus ita *Sileneas* 31, et, additis *Alsineis* hic pertractatis 42 (exclusa nempe *Spergula arvensi* L., planta verosimiliter introducta), nec non *Polycarpeis* in *China* ulteriore provenientibus 3 (*Drymaria cordata* W., *Polycarpon pusillum* Roxb. et *Polycarpaea corymbosa* W.) — numerus totus *Caryophyllearum* erit 76.

Inter quas 76 species adsunt ditioni nostrae pro-

---

2) Dianthus barbatus L. cum var. β. D. japonicus Thbg.; *D. sinensis* L. c. varr.; *D. superbus* L.; D. Buergeri Miq., dubia species; *Gypsophila acutifolia* L.; *G. perfoliata* L.; G. Oldhamiana Miq.; *Saponaria Vaccaria* L.; *Lychnis sibirica* L.; L. fulgens Fisch. c. varr. cognata et laciniata; L. Miqueliana Rohrb.; L. coronata Thbg; L. Bungeana F. Mey.; L. Senno S. Z.; *Physolychnis apetala* Rohrb.; *Silene inflata* Sm.; *S. gallica* L. *var. quinquevulnera* Rohrb., S. gracillima Rohrb.; S. Maximowicziana Rohrb.; S. Tatarinowii Rgl.; *S. tenuis* W., S. foliosa Maxim. c. var. macrostyla Rohrb.; S. aprica Turcz. c. var. firma Rohrb.; *S. repens* Patr.; S. Olgae Rohrb.; *S. nutans* L,; S. Fortunei Vis.; S. japonica Rohrb. et *Cucubalus baccifer* L. — Species regioni nostrae peculiares vel endemicae litteris erectis, species et extra ditionem nostram crescentes litteris cursivis distinxi.

priae 27, etiam in *Sibiriam* pl. m. propagatae 13, in *Himalaya* simul obvia 1, praeter *Sibiriam* etiam in *Americam* borealem migratae 4, ceterae vero 31 late sunt diffusae.

Numerus specierum endemicarum (27) ad illum polydemicarum (49) sese habet igitur ut 35, 52 + 64, 48 (100). — Quoad species endemicas tamen subfamilia *Silenearum* divitior est quam illa *Alsinearum:* prior habet 18 nostrae ditioni proprias, posterior tantum 9, ita ut *Silenearum* species endemicae polydemicis minus quam duplo, *Alsinearum* vero plus quam 4-plo pauciores videantur. Cur res ita sese habeat, mox manifestum erit, si in singulas ditionis nostrae provincias inquiramus.

Habemus vero in *Mandshuria* Caryophylleas 41 et quidem Sileneas 15 cum endemica 1, Alsineas 26 cum endemica iterum 1, in *Japonia* Caryophylleas 41, Sileneas 19 (endemicae 8), Alsineas 22 (endemicae 6), in *China* Caryophylleas 25, Sileneas 9 (endemicae 3), Alsineas 13 (endemica 1), Polycarpeas 3 (endemica 0). Japonia igitur, omnium trium regionum maxime montuosa, est simul omnium ditissima formis endemicis, China, quoad montium elatiorum juga hucusque nondum investigata, in planitiebus autem sub coelo fervidiore sitis nostrae familiae minus apta, omnium minime nota, summam specierum alit parvam, sed inter Sileneas formis peculiaribus gaudet. Mandshuria denique ubique a montium jugis sat altis circumdata, sed in parte interiore in planities vastas effusa, summam specierum habet quam in Japonia non minorem, endemicas vero formas paucissimas, et praesertim eam ob causam, quia species alpinae Mandshuriae limites

introeuntes simul communes sunt cum regionibus finitimis et endemicae haberi nequeunt. Ita v. gr. *Alsine laricina*, *Arenaria capillaris*, *Stellaria ruscifolia*, *St. discolor* jugo Stanowoi sunt propriae et hinc in Sibiriam finitimam, illinc in Mandshuriam descendunt, *Gypsophila violacea* jugo maritimo secus oram orientalem Asiae, *Stellaria gypsophiloides* Mongoliae propria est. Quas omnes si pro endemicis enumeremus numerus *Alsinearum* Mandshuriae alpes finitimas incolentium illisque propriarum vix minor evaderet, quam numerus *Alsinearum* Japoniae propriarum. Hoc autem verum videtur, regiones magis boreales divitiores esse *Alsineis* quam *Sileneis*.

Character specierum endemicarum nostrarum aut omnino peculiaris est (*Krascheninikowia*, *Lychnidis* subg. *Hedone*), aut affinitas adest plus vel minus distincte expressa cum speciebus asiaticis vel europaeis (*Stellaria tomentosa*, *Möhringia platysperma*, *Silene gracillima* et aliae), cum americanis vero vix ulla. Adsunt igitur in *Japonia* familiae plantarum, ubi affinitas americana vix obvia, et aliae, ubi valde distincta est.

Smithia japonica. (*Eusmithia* Bth.) annua, caule simplici filiformi glabro; stipulis tenuiter scariosis semisagittatis infra medium affixis; foliis 5—6-jugis ad rhachin parce setosis, foliolis cuneato-oblongis cum mucrone subtus glaucis et ad marginem rhachinque parce setoso-pilosis; racemis 4—5-floris pedunculatis folio brevioribus; bracteis tenuiter scariosis ovatis longissime acuminatis pedicellum subsuperantibus, bracteolis rigide herbaceis lanceolato-ellipticis calycis

dodrantem aequantibus pectinato-ciliatis; calycis segmento superiore orbiculato bidentato, inferiore fere duplo angustiore ovali obsolete 3-dentato, utroque reticulato-nervoso margine pectinato-ciliato; corolla ...; leguminis inclusi stylo dimidio breviore superati articulis subseptenis leviter tuberculatis.

Hab. in *Kiusiu* monte Naga, non procul a Nagasaki, inter gramina elata, Octobri fructifera.

Pedalis. Calyces 6—7 mill. longi, apice virides, ceterum pallidi, rigidi.

Sat similis *Sm. sensitivae* Ait. (e *China* australi!), quae vero suffruticosa et ramosa est et calyces margine glabros habet. *Sm. ciliata* Bth. in Royle! Himal., quae etiam videtur annua, nostrae forsan proxima, sed differt foliolis subretusis, stipulis abbreviatis, magis prope basin insertis, calycis segmentis subaequalibus obovatis, altero bi-, altero tri-dentato. *Sm. conferta* Sm., etiam in *China* australi obvia, racemis sessilibus, calyce scarioso striato, apice tantum molliterque ciliato abhorret. *Sm. salsuginea* Hce (e viciniis Hongkong) foliis 1—2-jugis, stipulis, racemis folia pluries superantibus, bracteolis calyce 4-lo brevioribus dignoscitur. Cum ceteris speciebus vix comparanda videtur.

Lathyrus L. emend.

Stylus a dorso complanatus latere interiore pilosus. Foliola aestivatione convolutiva.

Sectio Orobus Gr. et Godr.

Stylus rectus basi non tortus. — Huc omnes species in Asia orientali obviae.

Species japonico-mandshuricae ita disponendae:

Flores ochroleuci. 2.
» purpurei vel pallide rosei. 4.
2. Folia unijuga .... *L. pratensis* L.
» 3 — 4-juga. 3.
3. Calycis dentes inferiores longitudine tubi... (*L. pisiformis* L.)
» » » perbreves........ *L. Davidii* Hce.
4. Petioli apice mucronati. 5.
» » cirrho terminati. 6.
5. Foliola triplinervia...................... *L. vernus* Wimm.
» penninervia, stipulae setaceae deciduae *L. subrotundus* m.
6. Caulis pl. m. alatus, stipulae angustae semi-sagittatae........................ *L. palustris* L.
Caulis teres v. angulatus. Stipulae amplae. 7.
7. Decumbens. Stipulae vix foliolo minores... *L. maritimus* Bigel.
Erectus. Stipulae foliolo multo minores.... *L. humilis* Fisch.

1. *L. vernus*, Wimm. — *Orobus vernus* L. — Ledeb. Fl. Ross. 1. 688.

β. *alatus*, Rgl. Fl. Usur. n. 137. — *O. alatus* Maxim. Prim. Fl. Amur. 83. Caule robustiore minus flexuoso ad angulos distincte alato.

Hab. frequens per totam *Mandshuriam*, ab ostio Amur fluvii ad Dahuriam, et secus Usuri fl. et regionem litoralem ad fines Koreae, Majo florens, Julio fructiferus.

Sententiam cl. Regel secutus sum et *O. alatum* nunc pro varietate luxuriante *O. verni* habeo. Semina quae nunc examinare potui exacte *L. verni*, nempe subglobosa pallide virescenti-brunnescentia.

2. **L. subrotundus.** Glaber elatus ramosissimus, stipulis setaceis demum deciduis, foliis 2 — 4-jugis petiolo in mucronem setaceum abeunte interdum foliolo impari terminato, foliolis multicostatis dense reticulato-venosis margine minute denticulatis ovato-subrotundis subito acuminatis mucronatis; racemis multifloris folium aequantibus vel excedentibus longe pedunculatis; calycis gibbi pedicello brevioris dentibus

brevissimis superioribus obsoletis inferioribus deltoideis; corolla (ex columna superstite) calycem 4-lo superante; legumine exserte stipitato oblique lanceolato apice in mucronem deorsum uncinatum attenuato sub-5-spermo, seminibus globosis.

Hab. in *Mandshuria* meridionali circa portum Bruce, in pratis montium et silvis graminosis, non rarus, initio Augusti seminibus immaturis.

Species insignis caule valde ramoso tripedali, stipulis setaceis mox deciduis, flore longe pedicellato, foliorumque forma.

3. *L. humilis*, Fisch. 1825. in DC. Prodr. II. 378. sub *Orobo ?humili*, Ser. — *L. altaicus*, Ledeb. Fl. Alt. 1829. — Conf. Maxim. l. c. 82. 481. — F. Schmidt. Fl. Amg. Bur. n. 99.

Hab. per totam *Mandshuriam* in silvis frondosis et acerosis frequens, ab origine Amur fl. ad ostium, et a borealibus ad fines Koreae (silvis circa Wladiwostok et portum Deans Dundas frequens), Majo, Junio florens, Julio frf. — Occurrit praeterea in *Mongolia* boreali, et *Sibiria* a Jakutsk ad *Altai* usque.

In opere japonico Soo bokf. XIV. fol. 10. sub nomine Yotsu ba hagi vel Tani hagi (nempe Hagi quadrifolio vel seminifero) delineata est herba huic evidenter valde affinis, attamen diversa stipulis parvis angustis, foliis in cirrhum simplicem terminatis, flore minore vexillo angustiore. A *Vicia venosa* (*Orobo venoso* W.), cui floribus et stipulis multo similior, magis diversa foliis 2-jugis cirrhiferis. Plantam ipsam non possideo.

4. *L. maritimus* Bigel. — Maxim. l. c. 82. — Miq. Prol. 233. — F. Schmidt. Fl. Sachal. n. 110. —

Pisum maritimum L. — Ledeb. Fl. Ross. I. 661. — *P. marit. Hama yendu.* Soo bokf. XIII. 12. — *Lath. pisiformis*, Houtt. Pfl.-Syst. ed. germ. VIII. 608. t. 65. fig. 1. — non L.

Hab. in litoribus totius *Japoniae* (habeo e Hakodate, Nambu, Yokohama, freto Bungo, Nagasaki, insulis Gotto), archipelago *Koreano* (Oldham! n. 365.), *Korea*, prope Portum Hamilton (Wilford! fl. frf.), litore *Mandshuriae* (circa sinum Victoriae, St. Olgae, Wladimiri, De Castries) et secus mare *Ochotense* et *Oceanum Pacificum* borealem, atque alibi.

Lathyrus japonicus W. Spec. III. 1092. — *Orobus jap.*, Alefeld in Bonpl. 1861. 143. № 16. est varietas nana (2—3-pollicaris) et apice villoso-pubescens *L. maritimi.* Nam pubes densiuscula et longa subrufa occurrit etiam in individuis normalibus a me prope Hakodate lectis, folia infima omnium speciminum non cirrhifera, sed mucronifera sunt, pedunculus folium superat interdum etiam in varietate glabra (e Wladimir et Nagasaki a me allata), ita ut supersit tantum calyx, ex Alefeld in *L. japonico* W. longior quam latus dentibus tubo brevioribus, quum in *L. maritimo* ex eodem latior quam longus et dentes tres infimi tubum superantes sint. At in meis exemplis omnibus calyx longior quam latus *L. japonici*, dentes vero tubum superantes *L. maritimi!*

5.* *L. palustris* L.

β. *pilosus*, Ledeb. l. c. I. 686. — Maxim. l. c. 83. — F. Schmidt. Fl. Amg. bur. n. 100., Fl. Sachal. n. 111. — Miq. Prol. 233. — Foliis 2—5-jugis, foliolis oblongis vel oblongo-linearibus attenuatis vel acutis plus minus pilosis.

Hab. in *Japonia* (Siebold ex Miquel): circa Hakodate in fruticetis hic inde, a Julio ad Septembrem florens; in *Mandshuria* australi rarius: in pratis humidis circa Possjet passim (ipse vidi), secus Suifun fluvium (Goldenstädt!), St. Olga (Schmidt!), ad fl. Wai-Fudin in pratis udis rarus, fine Junii fl., secus totum fl. Usuri et Amur ubique sat frequens. Praeterea in fl. *baicalensi-dahurica!*, *Sibiria* maxime orientali!, *Kamtschatka!* et *Sachalino!*

Valde variat indumento, forma et magnitudine foliolorum, quae occurrunt triplo majora et minora, obtusa et acuminata, ovato-oblonga et lineari-lanceolata.

γ. *linearifolius* Ser. in DC. Prodr. II. 371. — Foliis 1—3-jugis foliolis lineari-lanceolatis sensim utrinque acuminatissimis, rigidius nervosis, subtus plus minus pilosis. — *Lathyri spec.* a Keiske lecta. Miq. Prol. 233. (?ex descript. manca). — Soo bokf. XIV. 7. — *Lath. pal.* Maxim. Ind. Pekin. ad calcem fl. Amur. 470.

Hab. in *Japonia* rarus: Nippon (ex libro citato), Kiusiu (v. Brandt! fl. in hb. Franchet) centrali, in silva primaeva ad jugum Kundsho-san (sterilis); in *China* boreali prope Pekin (Kirilow! comm. Turczaninow); in *Mandshuria* australiori, sine loci adnotatione (Przewalski!), ad Sungari fl. in deserto prope Hoton gerin, rarus, fine Julii fl., ad Amur meridionalem, prope Dobraja (Glehn!). Vidi praeterea e variis locis *Sibiriae* et *Rossiae, Germania* et *Helvetia* (Schleicher!).

δ. *myrtifolius*. A. Gray. Man. bot. North. U. St. ed. V. 139. — Caule non vel vix alato, foliolis obtu-

sis, stipulis latioribus, legumine glabro. — *L. myrtifolius*, Mühlbg. — Torr. et Gray. Fl. Nth. Am. I. 275. — Alefeld. l. c. 145.

Hab. in *Japonia:* prope Hakodate, initio Julii fl., *Mandshuria*, ad fl. Amur passim, et vidi e *Kamtschatka!*, *Rossia* (Pskow!) et *Hispania* (Willkomm! pl. hisp. exsicc. № 100 s. n. *L. palustris caule non alato*).

Vix differt ab *α.* et β., qui etiam habent saepe stipulas latas, foliola numerosiora plus minus obtusa cum mucrone, flores minores et majores, et legumina glabra.

6. *L. pratensis* L. — Ledeb. l. c. I. 683. — Turcz. Fl. Baic. Dah. I. 348. — Maxim. l. c. 481. — Soobokf. XIV. 8.

Hab. in *Japonia* (ex opere citato), *Mongolia boreali!*, fl. *Baicalensi-dahurica!* (ubique vulgaris ex Turcz.).

Observ. L. pisiformis L., in flora *Baicalensi* inventus et ab *Jenisei* occidentem versus in *Songaria!*, *Altai!* alibique crescens, in ditione nostra nondum detectus est. Simillimus est sequenti.

7. *L. Davidii* Hance Sert. chin. VI. in Seem. Journ. of bot. IX. 130. — *L. nova sp. aff. pisiformi*, Maxim. Ind. Pekin. in fl. Amur. 470. — Elatus glaberrimus, caule sulcato, stipulis semicordatis vel semisagittatis foliolo plus duplo minoribus auricula inferiore rotundata vel acuminata integra vel dentata; foliis 3—4-jugis, petiolo inferiorum in mucronem lineari-lanceolatum, superiorum in cirrhum simplicem vel ramosum abeunte; foliolis subtus glaucescentibus ovalibus rhombeo-ovalibus vel ovali-oblongis utrinque

obtusis vel apice acutiusculis, mucronatis, reticulato-venosis; pedunculis multifloris folia demum superantibus; calycis dentibus superioribus brevissime deltoideis inferioribus setaceis tubo multo brevioribus; corolla ochroleuca demum ochracea; legumine glabro anguste lineari utrinque sensim, basi in stipitem exsertum, attenuato, oblique reticulato saepeque oblique sulcato; seminibus ovaliglobosis castaneis, umbilico $^1/_5$ peripheriae occupante lineari-oblongo vix pallidiore.

Hab. in *Japonia*: *Nippon*, in pratis montium Hakone, unde in Yedo cultus, fine Julii flor., *Kiusiu* centrali: Kundsho-san, in declivibus graminosis, sat alte supra mare, Octobri frf.; in *China* boreali: in montosis prope Pekin (David ex Hance) et occidentem versus ad montem Bo-chuan-tshan (Tatarinow!, Julio fl.); in *Mandshuria*: fruticetis lapidosis circa Possjet non rarus, medio Julio fl., prope Wladiwostok in silva frondosa inter fruticeta *Lespedezae bicoloris* passim, fine Augusti frf., ad Suifun fl. fine Septembris c. fr. (Schmidt!), in flora usuriensi (Przewalski!), ad Amur meridionalem prope Jekaterino-Nikolskaja, in prato *Quercubus* obsito frequens, fine Julii fl.

L. pisiformis L., huic simillimus, praesertim si specimina gigantea sibirica comparabis, bene tamen differre videtur calycis minus gibbi dentibus elongatis, legumine subsessili apice subito attenuato, semine globoso duplo minore nigro, umbilico parvo $^1/_{10}$ partem peripheriae tantum longo.

Quadripedalis, ramosus, foliolis ad 4 pollices longis, $2^1/_2$ poll. latis. Flores magnitudine *L. pisiformis*, legumina vero longiora.

Observ. E sectione *Orobi* excludendi sunt, ob stylum circumcirca pubescentem et foliola aestivatione complicata, *Orobus lathyroides* L. et *O. venosus* W., qui *Viciae* sectionem *Oroboidem* Al. Br. in Ind. sem. h. Berol. 1853. 12. constituunt. Primus sistit *Viciam unijugam* Al. Br., secundus *V. venosam* m. (a *V. trijuga* Al. Br. l. c. 13. forsan haud diversam). Quum utraque in ditione nostra frequens crescat et valde quoad formas ludat, utramque hic exponere venia sit.

Vicia unijuga, Al. Br. l. c. — *Orobus lathyroides* L. — Led. l. c. I. 688. — Turcz. l. c. I. 351. — Maxim. l. c. 84. 470. 481. — Miq. Prol. 238. — Schmidt Fl. Sachal. 124. — *O. japonicus*, Sieb.! Toelicht. tot de ontd. v. Vries. 155. — *Tani utashi, nanten hagi*. Soo bokf. XIV. 9.

In *Japonia* boreali et media sat frequens, a fine Junii ad Augustum fl., Augusto ad Octobrem frf., in planitie atque in sylvis alpinis, v. gr. Fudzi yama. In tota *Mandshuria* vulgaris, ita ut in *China* boreali, *Mongolia* et fl. *Baicalensi-dahurica*. Occurrit usque in *Sachalinum* et *Sibiriam altaicam*.

In *Mandshuria* et *China boreali* luxuriat et variat foliolis a lanceolato-oblongo acuto in ovato-rotundum obtusissimum ludentibus, 1—4-pollicaribus, membranaceis vel chartaceis, pedunculis solitariis folium subaequantibus simplicibus vel folium superantibus ramosis (varietas quae ad genuinam sese habet ut *O. ramuliflorus* m. ad *O. venosum* W.), vel ex una axilla pluribus, quorum alii brevissimi alii elongati vel rarius omnes brevissimi subnulli (var. *apoda* m.), calycis dentibus abbreviatis glabris vel subulatis longe ciliatis infimo longiore tubum dimidium superante (in var. *apoda*).

Semen, quod nondum descriptum videtur, globoso-ovale, fuliginosum, umbilico concolori fere dimidium circuitum aequante, ad 4 mill. longum, fere 3 mill. latum.

Vicia venosa. — *Orobus venosus*, W. — Ledeb. l. c. 689. — Turcz. I. 351.

α. Willdenowiana, Turcz. Foliolis omnibus vel in caule inferioribus elongato-linearibus vel lineari-lanceolatis, racemo simplici, floribus violaceis.

Hab. in *Dahuriae* alpibus Tschokondo et Alchanai (Turcz.!), sine loco speciali (Treskin!), in *Mandshuria* rara: in silvis frondosis montium circa sinum Sti Wladimiri non raro, Junio fl., circa portum Wladiwostok in silvis graminosis rarius, Septembri fl. ult. fr. immat.

Specimina circa Wladimir lecta foliolis in caule superioribus ovato-lanceolatis transitum memorabilem ad β. efficiunt.

β. baicalensis Turcz. Foliolis ovato-lanceolatis ovatisve, racemo simplici, floribus violaceis.

Hab. in fl. *Baicalensi* copiose (Turcz.!), in *Dahuria* passim (Turcz.!), in ditione florae *Mandshuricae*: ad Schilkam fl. infra Gorbizam sat frequens, Schilkinskoi Sawod, in laricetis humidis frequens, ad litus latit. 44 grad. bor. (Wilford!). In *Japonia*: Nippon (Itoo Keiske!), Yedo, culta (Savatier!), Kiusiu prope Kumamoto in fruticetis montium, Septembri fl. et frf., Higosan in silvis graminosis, Junio fl.

Specc. japonica ab illis in continente lectis recedunt foliolis densioribus minoribus et manifestius ovatis acutis.

γ. albiflora Turcz. Major, foliolis ovato-lanceolatis

ovatisve, racemis simplicibus vel ramosis, floribus carneis roseisve. — *Orob. ramuliflorus* Maxim. l. c. 83. — Schmidt Fl. Amg. bur. 38.

Hab. in silvis ad *Baicalem* non procul a Bargusin (Turcz.!); in *Mandshuriae* silvis frondosis multo frequentior quam var. β., a Wladiwostok per regionem sylvaticam inter Usuri et mare extensam ad Amur inferiorem. Floret a Junio ad Augustum.

Forma Turczaninowii est minor, simplex, mandshurica multo major, luxurians, subramosa, pedunculis elongatis iterum ramulosis, qualis iisdem locis etiam in *V. unijuga* occurrit. Hanc formam sub nomine *O. ramuliflori* descripsi, sed signa quibus distinxi fallacia inveniuntur: calycis dentes elongati etiam breves fiunt, et elongati occurrunt in typico *albifloro*, vexillum ludit a spathulato in obovatum et subrotundum. Calyx variat glaber et rarius dense pilosus.

Observ. Viciis japonicis a Miquel enumeratis addere possum *V. Pseudo-Orobum* F. Mey. circa Yokohamam et alibi in planitie Yedoënsi sat frequentem et *V. amoenam* Fisch. (jam apud Siebold Toelicht. tot de ontd. v. Vries 155. nominatam) cum praecedente obviam.— In opere Soo bokf. XIII. 50 et 53 delineatae sunt praeterea duae species a me non inventae, prior, *V. sativae* affinis, sed foliolis integris acutiusculis insignis, posterior, quam ab Itoo Keiske datam vidi in herb. Sieboldiano (*V. Tanakae* Franchet et Savatier in litt.), *V. giganteae* Bge. affinis. — *V. quinquenervia* Miq. mihi ignota est.

Apios Fortunei. Subglabra, stipulis setaceis, stipellis bracteisque obsoletis; foliolis 5 rhombeo-ovatis subito

breviter caudato-acuminatis, lateralibus basi obliquis cuneatis vel rarius truncatis, terminali submajore basi cuneato; racemis laxissimis folia aequantibus; calycis 4-dentati dentibus omnibus brevissimis; corolla virenti-sulfurea alarum lamina rosea, carina alis columnaque semel spiraliter tortis; legumine (immaturo) lineari apice truncato. — *Hodo*, *Hodo imo.* Soo bokf. XIII. 39. (opt.).

Hab. in *China boreali* (Fortune! A. 44. a. 1845. fl.) nec non in *Japoniae* insulis *Nippon:* montibus Hakone rarissime (Tschonoski! fl.), tractus Saghami monte O-yama (Tanaka! in herb. Franchet, fl. c. fr. immat.) et *Yezo:* in declivio meridionali montis juxta Hakodate siti, rarissime, fine Augusti flor.

Japonice: hodo imo. Tuber edule.

Ab *A. tuberoso* Michx. valde differt. In hac foliola saepius 7 ovato-lanceolata sensim acuminata, racemi folio breviores densissimi basi longe nudi, flores duplo majores intus purpurei, calycis dentes acuti. *A. carnea* Benth. (*Cyrtotropis* Wall.) magis adhuc discrepat corolla pulchre carnea calycem duplo tantum excedente, calycinis dentibus ovatis, foliolis ovato-oblongis aliisque signis. Planta nostra est verosimiliter Apios species «inedita sinensis» quam commemorat Bentham in Gen. pl. I. 533.

Caulis alte volubilis, juvenilis brevissime puberulus, mox glaber, filum emporeticum crassus. Folia petiolata, stipulae nanae, stipellae nullae vel citissime evanidae. Foliola 6 cent. longa, 4 cent. lata vel paullo majora, pinnatim 3—4-costata, reticulata, firmiter membranacea. Racemi a basi fere floriferi, floribus tamen a pedicello, pedicellis a rhachi facile solutis.

Pedicelli longitudine circa calycum, bini vel terni, intervallo floris longitudine a proxime sequentibus remoti. Flos 8 mill. longus, corolla calycem 4-lo superans. Calyx campanulatus, oblique subtruncatus, dentibus vix distinctis. Vexillum orbiculatum, basi auriculatum, apice breviter cucullatum, alas et carinam longiorem subaequans. Alae carinaque praeter ungues breves connata leviter cohaerentes, cum carina semel tortae, unguibus brevibus. Filamenta alterna longiora, liberum ipsa basi geniculatum. Antherae isomorphae. Stylus medio dilatatus ovarium subocto-ovulatum aequans, glaber, semel tortus. Stigma terminale amplum.

Observ. Ceterae *Phaseoleae*, in *Japonia* et *Mandshuria* certe spontaneae, sunt:

Amphicarpaea Edgeworthii Bth. *var. japonica* Oliv. in Journ. Linn. soc. IX. 164. — *Shuteria trisperma* Miq.! Prol. 239. — *Glycine monoica. Yabu mame.* Soo bokf. XIII. 35. — ?*Gl. monoica* Thbg. Fl. Jap. 283. — *Gl. javanica* Thbg. in Trans. Linn. soc. II. 340. — crescit per totam *Japoniam*, nec non *Mandshuriam* a finibus Koreae ad Usuri ostium et Amur meridionalem.

Dumasia truncata S. Z. Fl. Jap. fam. nat. I. 119. — *No sasanghe* (i. e. Phaseolus spontaneus), *Kitsune sasanghe* (i. e. Ph. vulpinus). Soo bokf. XIII. 36. — Circa Yokohama et Nagasaki sat frequens. — *D. congestae* Grah. apud Wight Ic. 445. (*D. villosae* DC. β. *pubescenti* Thw.!) simillima, sed flores minores et foliola fere glabra angustiora subtus glauca.

Atylosia villosa m. — *Glycine villosa* Thbg. Fl. 283. et Icon. ined.! — *At. subrhombea* Miq.! Prol. 239. — *No adzuki* (i. e. Dolichos spontaneus), *Kitsino mame*

(i. e. Soja vulpina). Soo bokf. XIII. 38. — In *Kiusiu* et *Nippon* usque ad Yokohamam.

Glycine Soja S. Z. l. c. I. 119. — non Benth. — *Gl. usuriensis* Rgl. Fl. Usur. n. 146. tab. VII. fig. 5—8. — *Tsuru mame.* Soo bokf. XIII. 37.

In *Kiusiu* et *Nippon*, ad Yokohamam; in *Mandshuria:* a finibus Koreae secus Usuri et Sungari fl. ad Amur meridionalem.

Gl. hispida m. vocanda est *Soja hispida* Mch. — *Dolichos hispidus* Thbg. et Soo bokf. XIII. 18—21., quae in *Japonia*, *China* et *Japonia* ubique colitur, et a praecedente tantum hispiditate majore, caule erecto et legumine majore differt, an igitur forsan varietas culta censenda?

Rhynchosia volubilis Lour. Fl. Cochinch. ed W. 561. — *Tan kiri mame. Kin tshi yaku mame.* Soo bokf. XIII. 33. — Haec in *Japonia* australi et media, archipelago *Koreano* et *China* crescit, sed in Japonia varietates duae distinguendae sunt:

α. *typica:* foliolis rhombeis acutiusculis subtus tomentosis, legumine apiculato, semine minore.

β. *acuminata:* foliolis ovatis vel rhombeo-ovatis acuminatis, subtus ad venas pubescentibus punctis resinosis distinctissimis, legumine breviter acuminato, semine majore. — Huc forsan: Soo bokf. XIII 34. — Circa Yokohama, praecedente frequentior.

Platyosprion [3]).

Sophorae subgenus.

Legumen membranaceum planum secus utrumque marginem anguste alatum hinc inde irregulariter con-

3) *Platyosprion* — legumen planum.

strictum pleiospermum, vel saepe abortu 1 — 2-spermum et tunc aequale, valvis arctissime connatis, indehiscens. — Arbor *Sophorae japonicae* similis.

Sophora platycarpa. (*Platyosprion*) arborea subglabra; foliis multijugis stipellatis; foliolis alternis, basalibus minoribus ovatis apicalibus sensim majoribus elliptico-lanceolatis, omnibus petiolulatis acuminatis; racemis terminalibus compositis in inflorescentiam late pyramidalem dispositis ebracteatis; calycis basi stipitiformi-attenuati pedicello brevioris leviter 5-lobi lobis subaequalibus late deltoideis obtusis; vexillo emarginato ceteris petalis aequilongo; legumine nutante stipitato in stylum sensim attenuato oblongo vel lanceolato, bialato, 1 — 5-spermo; seminibus.....

Hab. in *Japoniae* sylvis ad latus vulcani Fudzi-yama (fl. frf.) et in principatu Nambu. Tanaka (in herb. Franchet) specimen juvenile legit in Nippon media.

Japonice: Fudzi-ki (i. e. arbor Fudzi-yamae) vel yama-éndzu (i. e. Sophora montana seu sylvestris).

Foliis et floribus *S. japonicae* L. non absimilis, sed priora latiora, posteriores laxiores et majores et longius pedicellati, calyx tamen diversissimus basi subito longe attenuatus, ut in *S. heptaphylla* L.

Legumen in genere tam anomalum, ut diu haesitaverim, an ad *Sophoram*, an ad *Cladrastidem* species nostra ducenda, an pro genere novo declaranda sit. Attamen legumen compressiusculum marginatum vel sat frequenter 4-alatum occurrit in nonnullis *Sophoris* et habitus omnino idem. *Cladrastis* autem legumine bivalvi haud constricto et habitu diverso gaudet. Si semen, nunc in numerosissimis leguminibus collectis casu quodam male evolutum, notum

erit et differentias quasdam novas monstrabit, haec species genus novum forsan constituere debet. Nunc praetuli pro subgenere declarare inter *Sophoram* et *Cladrastidem* intermedio, eo magis ut, fatente ipso Benthamio, genera *Sophorearum* nimis jam multiplicata et reducenda sint.

Petioli basi pro gemma recipienda excavati. Folia 5—7-juga. Foliola secus petiolulos et costas puberulo-villosula, hic serius glabra, membranacea, reticulato-venosa et circa 9-costata, 2—3½ pollices longa. Stipellae setaceae, petiolulo breviores, demum deciduae, in foliis nonnullis omnino non evolutae. Panicula laxa multiflora. Calyx juvenilis tomentellus, demum vix pubescens, coloratus, infra partem attenuatam cum pedicello, ut in omnibus affinibus, articulatus. Flores 15 mill. longi, albi. Vexillum rotundatum, reflexum, apice emarginatum, ungue brevi incluso, cum alis oblongis ex angulo infero unguiculatis carinaeque petalis oblongis liberis aequilongum. Stamina ima basi brevissime connata, apice inflexa, inferiora sensim longiora, antheris versatilibus aequalibus quadrato-ellipticis. Ovarium lineare, utrinque acuminatum, suboctoovulatum, stipite calycem, stylo inflexo ovarium dimidium superante. Stigma punctiforme. Legumina matura chartacea, saepe abbreviata et tunc similia *Cladrastidis amurensis* aemulantia, bene evoluta longiora, semel usque ter constricta, nidulis seminum utrinque convexis semipollicaribus. Semina compressa, omnia (fungo quodam infestata?) destructa.

Observ. Maackia, Rupr. et Maxim. a Benthamio cum *Cladrastide* Rafin. conjungitur, et omni jure, ut

mihi videtur. Differt quidem calyce 4- nec5-dentato, dentibus bilabiato-inaequalibus nec aequalibus, filamentis ipsa basi connatis neque liberis, legumine ad marginem superiorem tricostato subalulato neque tantum subincrassato, praeterea bracteis deciduis neque nullis, pedicellis geminatis neque solitariis, gemmis axillaribus liberis neque basi petioli inflatae innatis, denique racemis erectis nec pendulis, sed differentiae narratae potius ad species, quam genera distinguenda aptae videntur.— *Cladrastis amurensis* Benth. in Gen. pl. I. 554., in tota *Mandshuria* orientali et in *Korea* (Schlippenbach! juvenilem legit) crescens, in *Japonia* non deest, sed paullo diversa. Haec est:

Var. Buergeri m. — *Buergeria floribunda*, Miq.! Prol. 241. — *Amorpha fruticosa*, Thbg.? Fl. Jap. 278. — Foliis etiam adultis subtus adpresse sericeis, foliolis numerosioribus saepius ovatis.

Hab. in *Nippon:* circa Yokohama sat frequens arbor in silvis, Julio, Augusto fl., Septembri, Octobri frf., in jugo Hakone detexit sterilem Savatier! In *Yezo* ipse in silvis circa lacum Onoma et prope urbem Hakodate sterilem legi, Albrecht fl. frf. invenit.

Bauhinia L.

Species Sinico-Japonicae.

Stamina 10 fertilia. Calyx spathaceo-ruptus *B. chinensis* Vogel.
» 3 fertilia, cetera sterilia vel nulla.
Calycis limbus valvatus. 2.
2. Calycis tubus cylindricus elongatus, limbo multo longior. 3.
Calycis tubus turbinatus limbo brevior. 5.
3. Foliola ad basin libera .... *B. parvifolia* Teysm. et Binnend.
» ad medium connata. 4.
4. Petalorum lamina ungue brevior, legumen latum planum .... *B. glauca* Wall.

Petalorum lamina ungue longior, legumen angustum curvatum .... *B. corymbosa* Roxb.
5. Foliola acuminata. Calyx minutus ante anthesin acute ellipticus 5-fidus .... *B. Championi* Benth.
Foliola acuta. Calyx ante anthesin subglobosus 5-dentatus .... *B. japonica* m.

1. *B.* (*Pauletia*) *chinensis*, Vogel in Nov. Act. Acad. Leop. Carol. XIX. Suppl. 1. 42. — Walp. Repert. I. 853. — *B. variegata* β. *chinensis*, DC. Prodr. II. 514. (ex Vogel verosimiliter). — Braam. Icon. Chin. 26. — Hooker Arn. in Beechey's Voy. 183.

Circa Cantonem *Chinae* culta, Augusto fl., Octobri frf. (Vogel). — Vidi icon Braamii.

Flores omnium nostrarum maximi.

2. *B.* (*Phanera*) *parvifolia*, Teysm. et Binnend. in Natuurk. Tijdschr. voor Nederl. Ind. XXIX. 257. — Hassk. in Flora. 1866. 438. — non Hochst. in sched. Kotschy pl. Cordof., quae *Pauletia*.

Hab. in *China*, ex horto Oxleyano Singapurensi *Javam* transmissa. — Non vidi.

3. *B.* (*Phanera*) *corymbosa* Roxb. — DC. Prodr. II. 515. c. synon. — Benth. in pl. Jungh. 264. in nota. — Benth. Fl. Hongk. 99. in nota ad *B. glaucam*. — Hook. Arn. l. c. 183.

Hab. in *China* meridionali (DC., Benth.) et *India* orientali!

Legumine semipollicem lato curvato statim a sequente distinguitur, ex Bentham.

4. *B.* (*Phanera*) *glauca*, Wall. — Benth. Fl. Hongk. 99. c. synon.

Hab. a *China* meridionali: Hongkong (Hance!, Wright!) ad *Khasiam*, *Birmam!*, *Sumatram* et *Javam*.

5. *B.* (*Phanera*) *Championi*, Benth. l. c.

Hab. in *China* meridionali: Hongkong (Hance!, Wright!).

6. **B. japonica.** (*Lasiobema* Korth.) scandens, ramis angulatis stipulisque ovatis acutis mox caducis glabris; foliis (interdum in cirrhos simplices mutatis) juventute subtus metallice cupreo-sericeis, adultis adpresse parce sericeo-pilosis, petiolis jugo ambitu rotundato profunde cordato brevioribus, foliolis oblique ovatis 4-nerviis, ramorum sterilium ad medium connatis basi apiceque divergentibus acutiusculis, fertilium ad $^2/_3$ connatis basi et apice subcontinuis apice obtusiusculis; racemis terminalibus densifloris totis floribusque extus rufo-sericeis, bracteis minutis ovatis acuminatis, pedicello ad medium minutissime bracteolato florem plus duplo superante; calyce ante anthesin subgloboso tubo late campanulato brevi limbo acute 5-dentato; petalis coriaceis calycem plus duplo excedentibus lamina rotundata undulata unguem aequante; staminibus fertilibus 3, sterilibus in glandulam 3—5-lobam connatis; stipite ovarii rufo-sericei tubo calycino adnato, stylo dimidium ovarium aequante; legumine lignoso bivalvi oblongo apice acuto marginibus incrassato ceterum plano sub-4-spermo; seminibus in septa incompleta quasi involutis compresso-rotundis margine hilo ad $^5/_6$ circumdatis. — *Bauhiniae species* Miq. Prol. 243.

Hab. in *Japonia:* locis non adnotatis, verosimiliter insulae *Nippon*, sterilem legerunt botanici indigeni, qui cum Sieboldo! olim, nec non mecum et cum Savatiero communicaverunt. Ipse legi fine Julii fl. c. fr. a. praeced. in *Kiusiu*, in praeruptis litoris prov. Simabara.

Japonice: ákama kádzura.

Habitus *Phanerae*, character *Lasiobematis*. Racemo simplici, petalis parvis coriaceis, staminum sterilium indole et legumine inter omnes bene distincta est.

Lamina foliorum ultra 3 poll. lata et longa. Flos diametro 15—18 millim., petala virescentia, filamenta glabra viridia, antherae quadrato-ellipticae brunneae. Legumen ad 4 pollices longum, ultra 1 poll. latum. Semina diametro 13 mill., testa ossea nigro-castanea, hilo concolore, omnia hinc nidulantia in semiseptis concavis spongiosis uno margine liberis.

Nota. Bauhiniae retusae Roxb. et *B. scandentis* L., in Botany of Beechey's Voyage enumeratarum, folia singula vel fragmenta tantum collecta sunt, ita ut utraque species valde dubia *Chinae* civis censenda sit.

(Tiré du Bulletin, T. XVIII, pag. 371 — 402.)

(Aus dem Bulletin, T. XIX, pag. 30—42.)

Bull. Acad. Sci. St. Petersb. 19 (1874) 158-186

28 Août / 9 Septembre 1873

Diagnoses plantarum novarum Japoniae et Mandshuriae. Scripsit C. J. Maximowicz.

Decas Quinta Decima.

Vitis leeoides. (*Cissus*) frutex erectus ramosissimus amplus, praeter cymas pulverulento-pubescentes glaber; stipulis (citissime caducis) truncato-subquadratis; foliis 3 — (1 — 4-) jugo-pinnatis, jugo infimo trifoliolato, foliolis longiuscule petiolulatis subtus vix pallidioribus, ad axillas venarum inferiorum glandula brevi concava instructis, ovato-lanceolatis vel lanceolatis acuminatis, a medio versus apicem pauciserratis, serraturis mucronatis saepe obsoletis; cymis oppositifoliis vulgo ramulos novellos terminantibus vel interdum secus ramulum pluribus (rarius in cirrhos bifidos lignosos mutatis) amplis dichotomis multifloris, pedunculo 1 — 2-pollicari insidentibus; petalis 5 (4) ovatis planis, stylo pyramidali ovarium disco 4 — 5-dentato immersum longitudine superante; fructu...

Hab. in *Kiusiu:* ad fauces rivuli e monte Zidsi fluentis, non procul a Nagasaki, in fruticetis, Julio florens.

Affinis *V. cantoniensi* Seem., quae caule scandente,

foliis 1 — 2-jugo-pinnatis, foliolis obovatis vel ovatis subtus caesio-glaucis, cymis multo minoribus plurifloris valde differt. *V. bipinnata* T. et Gr. (cujus merum synonymon videtur *V. orientalis* Boiss., *Cissus or.* Lam.) etiam affinis, sed magis distans.

5 — 8-pedalis. Foliola majora 10 — 12 : 6 — 6½ centim. magna, minora (jugi infimi) 1½ — 4 : 1½ — 3 centim., absque petiolulo 1 — 1,5 centim. longo; totum folium ambitu deltoideum vel ovato-oblongum, ad 1,5 decim. longum, 15 — 20 centim. basi latum. Rami lenticellis suberosis parvis asperati, passim cirrhis vetustis 2 mill. crassis elongatis instructi, novelli ½ — 1 pedales, vulgo intervallo parvo folia 1 — 2, dein ramulum floriferum foliis abortivis gerentes cyma planiuscula ad 10 centim. lata, vel rarius etiam folia in ramulo superiora 1 — 6 evoluta, valde tamen diminuta (tota foliolum terminale bene evolutum vix aequantia) quovis tali folio cymam sibi oppositam gerente, tunc vero cymae tantum 5 — 6 centim. latae. Flos 2 mill. longus ac latus. Calyx truncatus, petala cito soluta, stamina sub disco inserta, ovarium 2-loculare loculis 2-ovulatis. Ovula juxtapposita, adscendentia, anatropa.

Observ. *Vitis pentaphylla* Thbg. infauste a Miquelio in Ann. Mus. L. B. I. 91. ad *V. serianaefoliam* Bge (sub *Ampelopside*) ducitur, est enim, fide speciminis et tabulae authenticae ineditae, *Gynostemma cissoides* Hook [1]). Ad *Vitem serianaefoliam* vero pertinet *Paullinia japonica* Thbg. Fl. 170. et Icon ined., ut recte habet Miquel.

---

1) In graminosis Nippon et Yezo meridionalis sat frequens.

Sanguisorba Al. Br. emend.

Poterium et Sanguisorba L.

Sequentes species in regionibus Asiae maxime orientalibus crescunt:

Subgen. Sanguisorba Al. Br.

Spica a basi ad apicem florens, antherae ochraceae, stigma fimbriatum. 2.
Spica ab apice ad basin florens. 3.
2. Filamenta a medio dilatatoplana, stylus longior, bractea brevior quam calyx........... *S. canadensis* L.
Filamenta praeter basin tota dilatata, stylus brevior, bractea longior quam calyx......... (*S. alpina* Bge.)
3. Torus subglobosus amplus. Filamenta teretia calyci subaequalia .... *S. officinalis* L.
Torus minutus convexus. Filamenta dilatata calycem valde superantia. 4.
4. Filamenta a medio dilatata sub anthera ochracea attenuata, stylus calycem superans, stigma fimbriatum................................. *S. obtusa* m.
Filamenta excepta basi tota dilatata apice truncata, stylus calyce brevior, stigma papillosum .... *S. tenuifolia* Fisch.

a. Spicae centripetae.

1. *S. alpina*, Bge in Ledeb. Fl. Alt. II. 142. — Pilosula, foliolis plus minus petiolulatis vulgo basi auriculatis truncatis subcordatisve grosse serratis; spicis cernuis; bracteis pubescentibus flores superantibus vel aequantibus; disco inconspicuo; staminibus calyce albo-virente triplo longioribus, filamentis basi filiformi excepta dilatato-planis sub ipsa anthera ochracea attenuatis; stigmate fimbriato; fructu alato-quadrangulo. — *S. armena*, Boiss! Fl. Or. II. 731.

Hab. in ditione florae *Altaicae* nec non in *Armenia*; hic comparationis gratia descripta.

Simillima *S. canadensi* L., quae tamen primo obtutu

spicis crassioribus erectis, bracteis haud exsertis et indole filamentorum diversa.

2. *S. canadensis* Torr. et Gray Fl. Nth. Am. I. 429. — Glabra, foliolis petiolulatis basi cordatis grosse acute patuleque serratis; spicis elongatis crassis erectis; bracteis calyce brevioribus; disco inconspicuo; staminibus calyce albo cum rubedine triplo vel quadruplo longioribus, filamentis a medio dilatato-planis sub ipsa anthera ochracea paullo attenuatis; stigmate fimbriato, fructu alato-quadrangulo.

Hab. per Rempublicam *Borealiamericanam*, boream versus usque ad Terram novam et Sitkam, meridiem versus usque ad Georgiam et Oregon.

β. *media* (DC. sp. pr.). — Foliolis latioribus (ovato-vel oblongo-cordatis) saepe stipellatis (in α. rarissime), bracteis pubescentibus; staminibus calyce triplo (neque 4-plo) longioribus; stylo calyce breviore; spicis brevioribus ochroleucis vel carneis. — *S. sitchensis*, C. A. Meyer in Fl. Ochot. 35.

Hab. in *Americae* borealis territorio Alaska!; ad litus meridionale maris *Ochotensis*, circa sinus Mamga et Alar (Middendorff!); in *Japoniae* borealis prov. Nambu, in montibus altis, in consortio *S. obtusae*, sed verisimiliter multo rarius (Tschonoski specc. 2. misit).

Planta asiatica hucusque tantum floribus ochroleucis observata est.

In hortis botanicis Europae olim culta sub nomine *S. mediae* L. varietas β. a planta spontanea non parum diversa facta est staminibus calycem parum tantum superantibus atque floribus vix non semper profunde rubris, fere atropurpureis.

b. Spicae centrifugae.

3. **S. obtusa.** Pilis paleaceis rufis praesertim ad folia crispe pubescens; foliolis semper sessilibus cordato-ovatis obtuse patentim serratis; spicis cylindricis apice cernuis; bracteis ovarium vix superantibus ovarioque obtuse quadrangulo pubescentibus; disco inconspicuo; staminibus calyce quadruplo longioribus, filamentis a medio dilatato-planis sub ipsa anthera ochracea paullo attenuatis; stylo calycem superante; stigmate fimbriato. — *Taûnutschi soo.* Soo bokf. II. 25.

Hab. in *Nippon* borealis prov. Nambu (fl. leg. Tschonoski).

Ab affini *S.canadensi* β. *media* statim differt spica ab apice ad basin florente, foliolis sessilibus serraturis obtusis, pube, bracteis brevibus, ovario obtuse angulato.

Radix obliqua recta longissima, apice pluriceps, illi *S alpinae* similis. Caulis vulgo pedalis folia radicalia parum vel vix superat, folia caulina paucissima abbreviata, spicae paucae. Flores albi paullo rubedine suffusi. Spica plus quam bipollicaris. — Characteres exemplis ultra triginta collectis probati.

4. *S. tenuifolia* Fisch. — Elata glabra; foliolis sessilibus vel petiolulatis argute saepius incumbenti-serratis lineari-oblongis, superioribus elongato-linearibus, basi cuneatis vel truncatis, infimis interdum oblique cordatis, saepius stipellatis; spicis cylindricis; bracteis calyce brevioribus; disco hemisphaerico; staminibus calyce duplo vel plus duplo longioribus, filamentis planis apicem truncatum versus sensim latioribus, antheris atris; fructu alato-quadrangulo.

α. *alba.* Trtv. Mey. Fl. Ochot. n. 117. — Foliolis latioribus saepe petiolulatis, basi frequentius subcordatis; spicis erectis; filamentis apice anthera angustioribus. — *S. tenuif. var. grandiflora*, Maxim. Fl. Amur. 94. — *S. tenuifolia*, Black. Ind. in Hodgs. Jap. 333. et in Bonpl. X. 91. — Miq. Prol. 226. 372. — *S. media* Rgl Til. Fl. Ajan. p. p. — *S. yezoensis*, Sieb. ex Miq. Prol. 372. — *Waré mokô.* Soo bokf. II. 24 (ala, ob filamenta teretia).

Hab. in *Mandshuriae* montanis silvaticis vulgaris, Aug. fl., Sept. frf., in *Japoniae* insulis *Yezo*, prope Hakodate sat frequens in pratis maritimis aliisque locis, eodem tempore fl. et frf., et in subalpinis *Nippon* mediae (Tschonoski); praeterea in *Sibiria* orientali, *Dahuria*, *Kamtschatka* et *Sachalino.*

β. *purpurea*, Trtv. et Mey. l. c. — *S. media* Rgl. et Til. l. c. p. p. — Omnia praecedentis, sed flores carnei vel rubri et stamina paullo breviora (calycem duplo superantia).

Hab. cum praecedente, sed ubique rara.

γ. *parviflora*, Maxim. l. c. 94. — Foliolis radicalibus lineari-oblongis, caulinis angustissimis, omnibus saepius sessilibus, basi ad summum truncatis; spicis longissimis tenuibus nutantibus, flore minore, filamento eximie dilatato anthera latiore.

Hab. in desertis pratisque siccioribus *Mandshuriae* frequentissima.

Rhizoma in omnibus varietatibus lignosum, crassum, pluriceps, curvato-subhorizontale, in radicem oblique descendentem abiens. — Varietatem α. vidi rarius staminum abortu polygamam.

5. *S. officinalis*, L. — Glabra, foliolis petiolulatis ob-

longis vel ovatis basi cordatis rarius truncatis, grosse patule serratis; spicis ovalibus oblongis vel rarius oblongo-cylindricis; bracteis calyce brevioribus; disco maximo globoso-quadrangulo; staminibus calycem non vel vix superantibus; filamentis teretibus aequalibus, antheris atris; fructu angulato. — *S. carnea* Fisch. — *S. bracteosa*, Bess. — *S. montana*, Jord. — *S. polygama* Nyl. — *S. media* C. A. Mey. in Trtv. et Mey. l. c. —

Hab. in *Mandshuria* frequens, *China boreali* et *Mongolia*, *Japonia* media: circa Yedo et Yokohama frequens in pratis siccioribus, Yokoska (Savatier!), et boreali: ad fines boreales ins. Yezo (Small!); archipelago *Koreano* (Oldham! № 222.); *Sibiria* tota, et late diffusa per Europam.

Var. carnea Rgl. ined. (Fisch. sp. propr.). — Floribus carneis.

Hab. in *China* boreali, *Mongolia*, *Songaria*, *Sibiria*, rara.

Spicae hujus speciei occurrunt interdum subpolygamae, staminibus florum plurimorum non evolutis. Obveniunt etiam spicae monstrosae, mox apice, mox basi spiculas adventitias pedunculatas paucifloras singulas vel plures emittentes.

Ceterae hujus subgeneris species sunt: *S. dodecandra* Moretti et *S. decandra* Wall. (mihi ignota).

Subgen. Poterium, Al. Br.

6. *S. minor* Scop. — *Poterium Sanguisorba* L., Thbg. Fl. Jap. 230. — Soo bokf. II. 26.

E *Japonia* vidi tantum cultam in urbe Yedo, sed

Thunberg circa urbem Nagasaki crescere asserit. Dubia florae Japonicae civis.

—

Potentilla Cryptotaeniae. (*Digitatae*, *multiflorae*, Lehm.) Perennis, caule erecto petiolisque dense patenti-pilosis; fasciculis sterilibus sub anthesi rarissime evolutis subsolitariis foliis subpedato-quinatis instructis; foliis caulinis semper ternatis, foliolis ab ovato in ellipticum (vulgo) et sublanceolatum vergentibus, utrinque acutis vel rarius apice acuminatis, brevissime petiolulatis, circumcirca acute serratis, serraturis rarius iterum 1—2-serrulatis, supra subglabris, subtus ad venas dense vel parcius adpresse pilosis; stipulis alte adnatis, inferioribus lineari-lanceolatis, superioribus ovatis, omnibus acutis integerrimis; floribus minutis trichotome laxe paniculato-corymbosis; sepalis aequilongis acutis, exterioribus lanceolatis, interioribus ovatis; petalis disjunctis cuneato-obovatis plus minus emarginatis, calycem non vel parum vel triente superantibus, luteis; carpellis pilos receptaculi superantibus, longitudinaliter rugosis, stylo sublongioribus. — *P. monspeliensis*, *Minamoto soo*. Soo bokf. IX. 36.

Hab. in *Mandshuria* austroorientali circa sinus Bruce, in vallibus rivulorum frequens, initio Augusti fl. c. fr. immat., Wladiwostok (Schmidt! fl.) et Possjet, ad declivia lapidosa non rara, medio Julio fl. pr., in pratis ibidem frequens, med. Aug. fl. frf. In *Japoniae* insulis *Yezo*, circa Hakodate, in lucis *Cryptomeriae* alibique frequens, a Julio in Octobrem florens, et *Nippon* media, in arenosis uliginosis prope Yokoska (Savatier! Majo fl. frf.).

Nomen speciei datum est ob similitudinem quandam foliolorum cum illis *Cryptomeriae canadensis*. Planta sat variabilis, saepissime absque foliis vel fasciculis radicalibus ullis inventa, saepeque primo jam anno florens atque hoc statu tam similis *P. norvegicae var. hirsutae* statura, pube, foliorum forma et floribus, ut vix alio modo quam stipulis alte petiolo adnatis et angustis petalisque calycem saepius superantibus distinguenda sit. Completorum speciminum examine autem manifesta fit affinitas cum *P. elatiore* Schtdl e *Transcaucasia*, quae tamen petalis albis (ex Boissier), sepalis angustis, stylis carpello duplo longioribus, foliis semper ternatis, stipulis latis basi adnatis optime abundeque differt.

Caulis apice florifero iteratim (subquinquies) trichotomus, flore uno semper centrali singulo, unde gignitur panicula sat patens subsquarrosa.

Potentilla centigrana. (*Acephalae*, *boreales*, Lehm.) — Biennis multicaulis demum horizontaliter procumbens, parce adpresse setulosa; foliis ternatis subtus glaucescentibus, foliolis omnibus subpetiolulatis cuneato-flabelliformibus basi excepta obtuse serratis; stipulis latissime oblique ovatis acutis integerrimis; floribus minutis omnibus alaribus! semper erectis folia fulcientia superantibus; sepalis exterioribus ovatis, interioribus lanceolatis, utrisque acutis; petalis disjunctis obovatis integris flavis, calycem superantibus; carpellis numerosis receptaculi pilos superantibus, tenuiter costatis. — *P. reptans var. trifoliolata*, A. Gray! Bot. Jap. 387. — *Ko gane itsigo*. Soo bokf. IX. 34. (? fig. mala).

Folia fere exacte *P. millegranae* Engelm. et flores

similes atque subaequimagni, sed omnes alares, quo signo nec non caulibus demum procumbentibus optime inter omnes monocarpicas distincta.

Varietates distinguo:

α. *japonicam*: multicaulis densifolia, foliola minus grosse, obtusius et argutius serrata, serraturis utrinque 7—11, sepala exteriora minora.

Hab. in *Yezo:* ad vias in limosis, in pratis humidis graminosis circa Hakodate vulgaris, Junio (Small!), Julio fl. frf. (ipse).

β. *mandshuricam:* cauliculi pauciores saepe erecti demum parum decumbentes, humiles, foliola grossius, parcius et acutius serrata, serraturis utrinque 4—8, sepala exteriora majora.

Hab. in *Mandshuria* austro-orientali ad fl. Wai Fudin, sinum S-tae Olgae affluentem, in limosis silvarum et ad vias passim, nec non in humosis humidis insularum ejus, fine Junio fl. frf.

Hisce addere licet notulas in sequentes hujus generis species polymorphas.

P. fruticosa L., cujus formam *genuinam*, cum planta europaea congruam, e *Nippon* mediae et borealis alpibus possideo, certo certius, praeter species Lehmannianas, jam a Hookero et Thomson ad illam ductas, includit etiam *P. tenuifoliam* Lehm., etiam in *Mongolia chinensi* crescentem, et *P. davuricam* Nestl. (*P. glabram* Lodd). Legi enim genuinam *P. davuricam*, albifloram, praeter villos nonnullos parcos ad foliorum margines et secus petiolos caulesque glabram, vix bipedalem, ramosissimam et dumosam, ad *Schilkam* inferiorem, prope Schilkinskoi Sawod in pra-

tis humidis raram, — et identicam profecto plantam, sed flore luteo instructam, eodem loco inter frutices, nec non ad *Amur* superiorem, infra Kottomangae fl. ostium ad declivia rupestria sat frequentem, sesquipedalem, ita ut ne unica differentia supersit inter *P. davuricam* et *P. fruticosam*. Ceterum *P. fruticosa* ipsa invenitur mox petalis aureis, mox flavis, *P. davurica* vero petalis albis et lacteis. —Praeter variationes enumeratas distinguendae sunt in ditione florae nostrae duae novae:

Var. Mandshurica: tortuoso-ramosissima; foliis bijugo-pinnatis utrinque longe denseque subtus densius sericeo-villosis; foliolis ovalibus acutis cum mucronulo, a se invicem liberis vel jugo summo basi decurrente, foliolo terminali semper libero; stipulis scariosis petiolo multo brevioribus; calyce extus villoso sepalis exterioribus angustioribus simplicibus vel 2—3-partitis; petalis calyce duplo longioribus orbiculatis albis. —In *Mandshuria* orientali, circa sinum Sanctae Olgae, ad rupes porphyricas vel calcareas ipsius introitus, nec non ibidem ad ostium fl. Cruiser, sat frequens, init. Julii florens. Eodem forsan loco legit Wilford!

A varietatibus *arbuscula* (Wall. sp. pr.) et *rigida* (Wall. sp. pr.), quibuscum foliolorum forma convenit, differt pube et florum colore, a var. *davurica*, quacum flore albo congruit, foliolis latioribus dense villosis.

Var. mongolica: ut praecedens, sed fere glabra et flores forsan lutei (in sicco quoad colorem dubii). — In *Mongolia* chinensi, cum *genuina* et *tenuifolia*.

P. fragarioides L., ab *Altai* per *Mongoliam* ad *Himalayam* et a *Kamtschatka* per *Sibiriam* orientalem,

Mandshuriam, *Chinam* borealem, *Sachalin* in *Japoniam* usque meridionalem dispersa, in Asia centrali misera, in orientali luxurians, cyclo gaudet formarum magno et, praeter typicam *P. fragarioidem*, species Lehmannianas includit *P. Sprengelianam*, *P. stoloniferam*, nec non *P. japonicam* Bl. et *P. Gerardianam* Lindl. — Varietates sequentes distinguendae, plerumque, ut in aliis *Potentillis*, geographice bene limitatae:

α. *typica*: minor, foliola 3—9, vulgo 5—7, acuta vel breve acuminata serraturis magnis paucioribus, stipulae saepissime incisae, flores parvi, petala integra vel (in *Mandshuria*) leviter emarginata. — *Altai! Sibiria* baicalensis!, *Dahuria!*, *Mandshuria* occidentalis (in desertis), *Mongolia!*, *China* borealis!, *Himalaya* occidentalis (Royle!) et centralis (Jameson!).

β. *flagellaris*, Lehm.: stolonifera, cetera praecedentis; petala integra vel emarginata. — *Kamtschatka* (ex Lehmann), ins. *Yezo*, circa Hakodate (ipse).

Planta *yezoënsis* habet in uno eodemque specimine folia pinnata vel jugo uno minuto vel subobsoleto vel ejus loco callis parvis instructa vel denique atque saepius ternata, foliolis ceterum omnibus acutissimis. Talia specimina optimum transitum praebent ad

γ. *ternatam:* stolonifera, foliis 1-jugo-pinnatis, foliolis obovatis vel suboblongis acutis vel saepissime obtusis, superne subglabris subtus parce adpresse strigoso-pilosis; stipulis saepissime incisis; flore parvo petalis emarginatis interdum pallidius luteis. — In *Mandshuria* orientali, in pratis siccis ad Usuri, prope Daï Ssitucha et ad ostium fl. Nautu, in consortio var. α., sed flore pallidiore insignis, nec non simili loco in vallibus inter fl. Da-dso-schu et portum St. Wladimiri;

in *Japonia* tota passim: ad margines silvarum prope Hakodate, in declivibus graminosis prope Yokohama et Nagasaki.

Delineata est sub nom. japonico tsuru-ki-shibai in opere Soo bokf. IX. 43.

δ. *Sprengeliana* (Lehm. sp. pr.): major, caespitosa, stolones nulli, foliola 3—5—13, vulgo 7—9, obtusa, serraturis minoribus obtusioribus, stipulae integrae, flores $^1/_3$ vel paullo majores petalis emarginatis. — In *Mandshuria* orientali perfrequens ab ostio fl. Amur ad limites Koreae, ludit hic floribus vix quam in α. majoribus, foliolis in eodem specimine obtusis et acutis, et locis ubi montes silvis obtecti in prata sicca transeunt saepe non facile a var. α. distinguitur. In *Japonia:* Yokohama, Hakodate (hic mox flore non majore quam in mandshuricis, mox autem kamtschaticis fere aequimagno). In *Kamtschatka*, *Sibiria* orientali (Werchojansk, Adams!), nec non prope ostium fl. Amur (Orlow!) flores triente saltem quam in var. α. majores profert.

ε. *stolonifera* (Lehm. sp. pr.): stolonifera, foliola rotundiora, petala emarginata vel subobcordata, folia radicalia saepe foliola alterna inaequalia ad 9 gerentia, cetera praecedentis. — *P. japonica*, Bl. — *P. fragiformis var. japonica*, A. Gray! — *P. Gerardiana* Lindl. ex Lehm. Revis. 42. — *P. variabilis*, Kl. in Pr. Woldem. Reise t. XI. — *Kamtschatka!*, ins. *Sachalin!*, *Yezo!*, *Kiusiu*, prope Nagasaki (Langsdorff!, Oldham! s. nom. *P. fragiformis var.*, ipse), in cacucumine jugi centralis Kundsho-san (ipse), in *Himalaya* orientali: Sirmur (ex Wallich), Butan (Griffith! № 2118 distrib. Kew).

Planta vernalis omnino var. δ. similis (praeter signa adducta) et flores habet minores, aestivalis vero luxuriat, flores triente majores et folia radicalia spithamaea (qualia in reliquis varietatibus autumno tantum prodeunt) profert, quorum foliola terminalia tria multo majora, reliqua vero (ad 9) multo minora sunt et magno intervallo inter se alterna, pari sub jugo terminali sito rarius reliquis magis minuto. Talia specimina, intermediis ceterum cum normalibus conjuncta, sistunt *P. Gerardianam* Lindl. — Etiam in hac varietate flores eo majores fiunt, quo magis boream versus progredimur.

ζ. *incisa*: magnitudine var. δ., estolonosa, profundius viridis, foliola 11—13 obovata obtusa inciso-serrata, flos mediocris, petala emarginata. — In *Mandshuria* orientali: ad rupes fl. Li-Fudin non procul ab ostio amnis Tschau-sung.

Omnino similis var. *Sprengelianae*, sed foliola in modum *P. fragiformis* profundius inciso-serrata et solito numerosiora.

P. grandiflora L. — Ad hanc speciem cum Bungeo ducimus *P. fragiformem* W., vix calycis foliolis exterioribus obtusioribus et serraturis foliolorum vulgo multo profundioribus, non semper tamen tute, distinguendam, ab *Altai* ad *Kamtschatkam*, *Mandshuriam* borealem, ins. *Kuriles* et *Sachalin* provenientem. Eidem subjungimus cum Trautvettero *P. gelidam* C. A. Mey., glabriorem, minorem, floreque minore instructam, varietate tantum distinguendam, cujus locis jam notis (*Caucaso! Altai!*, alpibus *Songariae!* et *Dahuriae!*) addere possumus alpes *Nippon* borealis (prov. Nambu).

Alia varietas ejusdem speciei est *P. villosa* Pall., planta arctica, a Regelio omni cum jure jam huc emendata.

P. Wallichiana Del. in Wall. Cat. № 1022. — Lehm. Nov. stirp. pug. III. 30 (1831) et Revis. Potent. 80. tab. 34. — a Lehmanno caulibus non prostratis et foliolis petiolulatis subpedatis a *P. Kleiniana* Wt. Ill. t. 85. differre dicitur. Sed utriusque speciei figurae citatae fere identicae, foliola petiolulata occurrunt quum in figura Wightii tum in ejus speciminibus authenticis, caules vero in planta juvenili semper erecti sunt, ita ut absque dubio *P. Kleiniana* synonyma censenda. *P. anemonaefolia* Lehm. Revis. 80. tab. 63. sistit, monente jam Miquelio, statum ejusdem speciei robustum, et ad eandem ducenda est *P. reptans* A. Gray Bot Jap. 387. et Soo bokf IX. 35. (s. nom. o hebi itschigo i. e. Fragariae anguinae majoris). — Vidi specimina *Japonica* e Yokohama (ipse), Tsusima (Wilford), Nagasaki (ipse, Oldham s. n. *P. reptantis*), *Indica* Royleana, Wightiana et Griffithiana, Assamensia a Simons, Sikkimensia a Thomson, Ceylonensia a Thwaites collecta.

Pomaceae

Sinico-Japonicae.

Confer de generibus Pomacearum observationes Decaisneanas in Comptes-rendus de l'Acad. d. sc. LXXIII, séance du 13 Novbre 1871.

Chaenomeles Lindl.

Ch. japonica, Lindl. in. Trans. Linn. soc. XIII. 97. — *Cydonia japonica* Pers., Sieb. Zucc. Fl. Jap. fam.

nat. I. 132. — Sieb. Syn. pl. oecon. n. 354. — *Pyrus japonica*, Thbg. Fl. Jap, 207. — C. Koch in Ann. Mus. L. B. I. 248. — Miq. Prol. 228. — *Buke* Kaempf. Amoen. 844.

Hab. in *Nippon*: planitie Yedoënsi et jugo Hakone frequens, primo vere florens, Septembri fructifera, per totum regnum Japonicum, nec non in *China* frequenter culta. Ludit in hortis flore coccineo (Nankin kaido), carneo (Tosimi kaido), albo et pleno. Varietates sponte crescentes observavi sequentes:

α. *genuina*: frutex ad 4-pedalis (cultus altior) spinosus, flores fructusque brevissime pedunculati subsessiles, calycis laciniae rotundatae integrae subcoloratae tubo fere aequilongae, fructus subglobosus pollicaris.

Japonice: Atsuma kaido, suke, ki buki (Thunberg).

β. *alpina*: spithamaea vel pedalis ramosissima, omnibus partibus minor, folia saepe apice truncata. Cetera praecedentis.

Collecta est in rupibus altissimarum alpium *Kiusiu* interioris, fine Maji fl.

Incolis loci: taki omme.

γ. *pygmaea*: inermis, trunco subterraneo, ramis epigaeis palmaribus vel ad summum spithamaeis, folia ut in α., sed paullo grossius crenato-serrata, flores interdum longiuscule pedunculati (pedunculo calycem triplo fere superante), calycis laciniae nonnullae vel rarius omnes amplae rotundatae foliaceae serratae cum calycibus normalibus in eodem specimine, fructus globosus $^1/_3$ — $^3/_4$ pollicis latus.

Crescit in fruticetis circa Yokohama ins. *Nippon* cum α., non rara, floret jam Decembri et Januario.

Var. γ. habitu ceteris tam dissimilis, ut pro specie propria haberem, sed differentiae minime constantes sunt. Fateor tamen, me transitus inter α. et γ. quoad modum crescendi non observasse.

Cydonia Tournef.

C. vulgaris Pers. — Sieb. Zucc. l. c. — Sieb. Syn. n. 352. — *Pyrus Cydonia* L. Cod. 3665. — Thbg Fl. 208. — C. Koch l. c. — Miq. l. c. — *Umbatz* vulgo *Marmer*, Kaempf. Am. 800.

In *Japoniam*, fide Kaempferi, a Lusitanis introducta, unde nomen (marmelo). Habui cultam e Nagasaki, Yedo et Nippon boreali, Aprili fl.

C. sinensis Thouin in Ann. Mus. XIX. 145. t. 8. 9. — Sieb. Zucc. l. c. 131 — Sieb. Syn. n. 353. — *P. sinensis* Poir. — C. Koch l. c. — Miq. l. c.

Spontanea dicitur in *China*, unde verosimiliter in *Japoniam* introducta, ubi tamen praecedente rarius colitur.

Japonice: k'warin, ex Siebold.

Pirus L.

Poma basi non umbilicata .... (*Pirophorum*) 6.
Poma basi umbilicata .... (*Malus*) 2.
2. Pedunculi crassi breves medio bracteati, calyx in fructu persistens. 3.
Pedunculi graciles longi ebracteati, styli basi villosi, calyx (excl. *P. spectabili*) demum deciduus. 4.
3. Costae foliorum paucae arcuatae .... *P. Malus.*
Costae foliorum multae rectae .... *P. Tschonoskii.*
4. Flos carneus, calyx persistens, folia glabra . *P. spectabilis.*
Flos albus, calyx deciduus. 5.
5. Folia omnia integra crenatoserrata .... *P. baccata.*
Folia surculorum sterilium lobata........... *P. Toringo.*

6. Calyx in fructu circumscissus caducus. 7.
Calyx persistens, folia argute setaceo-serrata juventute tomentosa .... *P. sinensis.*
7. Folia glaberrima rotundato-ovata crenulata .. *P. Calleryana.*
Folia initio tomentosa subrhombea serrata ... *P. betulaefolia.*

1. **P. Tschonoskii.** Arbor magna, foliis ovato-oblongis acuminatis basi obtusis subcordatis, inaequaliter dentato-serratis serraturis basin versus minoribus, superne glabris subtus tomentosis, utrinque subdecemcostatis costis rectis; flore..., pedunculo fructifero pomum aequante crasso apice tomentoso, supra medium bibracteato; pomo subgloboso basi leviter umbilicato toto parce varioloso calyce parvo subimmerso valde tomentoso laciniis deltoideis obtusis erectis coronato.

Hab. in *Nippon*: ad pedem Fudzi yama, in pago Sibá sirí, arbor magna, initio Novembris fructus singuli et folia delapsa collecta.

Folia 5-pollicaria petiolo pollicari suffulta *Ariam* quandam in mentem vocant. Pomum pollicare, sub-5-oculare, loculis tamen 2—3 vacuis, seminiferis sectione transversa acutis, in pomo uno dissecto monospermis. Pedunculus cum vestigiis bractearum duarum.

2. *P. Malus* L. — Sieb. Syn. n. 350. — Sieb. Zucc. l. c. 131.

β. *tomentosa*, Koch Syn. Fl. Germ. Ed. II. 261. — Led. Fl. Ross. II. 96. — Miq. et *P. praecox* Miq. Prol. 228 (p. p.?).

Hab. in *Nippon* media, an sponte? (Tschonoski! 1866. fl.), colitur per totam *Japoniam* rarius: Hakodate (Albrecht!), Yokohama et Nagasaki (ipse).

Japonice: rengio vel ringo.

Poma quae vidi viridia, subglobosa, pollice non multo majora, acida.

3. *P. spectabilis*, Ait. — Sieb. Zucc. l. c. — Miq. Prol. 228. — C. Koch., Dendrol. I. 209. — *Malus floribunda*, Sieb. in V. Htte. Fl. d. serres XV. 161. t. 1585. — *P. baccata*, Thbg. Fl. Jap. 207. — Sieb. Syn. n. 351.

Hab. sponte, ut dicunt, in *China*, unde vidi e China boreali (Fortune! № 9. 1846) eandem formam parvifloram, quam Siebold *M. floribundam* appellavit, circa Pekin! frequens colitur forma grandiflora, etiam in Europam jamdiu introducta. In *Japonia* tantum cultam vidi in Yedo et Nagasaki et quidem parvifloram.

Jap. kaido. Pomum vix edule (Siebold).

Foliis sub anthesi totis glabris subglauco-viridibus, floribus carneis, calyce persistente a sequentibus, pedicellis elongatis, stylis basi villosis, petalorum colore nec non foliis glabris a *P. Malo* β. *tomentosa* facile distincta.

4. *P. baccata* L. et Aut. fl. Rossicarum.

Hab. in *Sibiria* baicalensi, transbaicalensi et *Dahuria*, *Mandshuria* tota, *China* boreali et *Himalaya* tota

Varietates distinguendae tres, inter se formis intermediis conjunctae:

α. *sibirica:* glabra, foliis vulgo, flore et pomo globoso atrorubro semper minoribus.

Occurrit in *Sibiriae* regionibus supra laudatis et *Mandshuria* continentali, hic (ad Usuri superiorem) tamen formae obviam veniunt tomento foliorum majorum et calycis floreque nonnihil majore ad sequentem appropinquantes.

β. *mandshurica:* juventute ad folia subtus petiolosque tomentosula, rarius glabra, tomento saepius persistente, foliis majoribus, flore fructuque triente ma-

jore, calyce vulgo plus minus tomentoso, pomo ovali vel rarius globoso saepe virescente. — *P. prunifolia*, Maxim. Ind. Pekin. in Fl. Amur. 471. — non Willd.

Hab. in *Mandshuria* austro-orientali: circa sinum Victoriae ubique, v. gr. Wladiwostok, Deans Dundas, Guérin, Possjet (ipse), ad Suifun fl. (Goldenstädt!), circa portum Wladimiri, ad fl. Wai-Fudin et Li-Fudin (ipse), nec non in *China* boreali, circa Pekinum (glabrata).

P. prunifoliae W. simillima, sed calyce in fructu deciduo diversa. Fructu carens olim plantam pekinensem pro *P. prunifolia* habui. *P. prunifolia* W. vera, cujus patria Sibiria a Willdenowio cum dubio laudatur, spontanea nondum inventa videtur, e Sibiria vero in herbariis rossicis ne unum quidem specimen unquam videre contigit.

γ. *himalaica:* glabra, foliis vulgo grossius serratis (nec crenato-serratis ut in praecedentibus).

Vidi e *Nipal* (Wallich! n. 681. fl.), Kumaon (Strachey et Winterbottom! defl. c. fr. juv.), Gurhwal (Falconer! fl. frf.), India boreali-occidentali (Royle! fr. immat.).

5. *P. Toringo*, Sieb. Cat. rais. I. 4. (1856) ex C. Koch Dendrol. I. 212. — *P. praecox* Miq! Prol. p. p.? — non C. Koch, quae ad *P. Mali var.* (Dendrol. I. 203. sub *P. pumila* Mill.). — *P. rivularis* Nutt.?, A. Gray Bot. Jap. 388. — Miq. Prol. 378. — *P. spectabilis* A. Gray! l. c. quoad pl. e Hakodate. — *P. Sieboldi*, Rgl. Gartenfl. 1859. VIII. 82. — *Crataegus alnifolia*, Miq.! Prol. 228. quoad pl. e Hakodate. — Rgl, Revis. Crataeg. in Acta h. Petrop. I. 125. — non

S. et Zucc. — *P. Ringo*, Siebold in Koch. l. c. 210. 212.

Hab. in *Japonia: Yezo*, in monte juxta Hakodate, ad declivia meridionalia circa lacum Onoma, ad margines silvarum prope Siginope, init. Junii fl., Septembri frf.; in hortis pagi Ono culta sub nomine japonico san nass' (Albrecht!); in *Nippon* boreali (sp. 1. lectum, ex Gray) et media: in collibus non procul a Yokohama et Yedo (ipse), in silvis circa Yokoska (Savatier!), in jugo Hakone, fine Octobris fr. mat.

Differt a *P. baccata* foliis argutius serratis, surculorum sterilium lobatis, saepe profunde trilobis, et loculamentis pomorum subosseis, sed habeo prope Hakodate lecta specimina loculamentis cartilagineis et foliis vix lobulatis minus argute serratis, quae jam ad *P. baccatam* accedunt. A *P. rivulari* Nutt. distinguitur stylis basi lanatis, pomis depresso-globosis neque ovalibus, calycis laciniis brevioribus obtusiusculis, petalis ovalibus neque orbiculatis, floribus umbellatis neque breve racemosis. A *P. Pashia* Don denique, cujus *var. trigyna* poma aequiparva habet, fructu laevi neque varioloso distat.

Culta arborea est, foliis latioribus minus divisis, spinis subnullis, spontanea autem fruticem 5 — 15-pedalem sistit, ramis eo magis tortuosis et spinosis quo magis folia surculorum sterilium profundius triloba inveniuntur.

6. *P. sinensis* Lindl. — Dne Jard. fruit. Introd. t. V. — *P. ussuriensis*, Maxim. Amur. 102. 471. — *P. communis*, Thbg Fl. Jap. 207. — Sieb. Syn. n. 349. — S. Zucc. l. c. I. 131. — *P. c. β. sinensis* C. Koch. in Ann. Mus. L. B. I. 248. — Miq. Prol. 228.

Hab. in *Mandshuria:* ad Amur meridionalem, Sungari et Usuri fluvios, ad Suifun fl. (Goldenstädt, fine Maji fl.), circa sinum Possjet et in *Korea* ipsa prope promontorium Lazareff (Schlippenbach!), in archipelago Koreano (Oldham! frf.). — Colitur fructus gratia in *China* et tota *Japonia.*

Fructus forma et indole ab omni *P. communi* distinctissima, occurrit in Japonia ex Sieboldo formis tribus: α. *aestivalis:* foliis acutis glabris, pomo globoso, β. *autumnalis:* foliis acuminatis glabriusculis, pomis globosis, γ. *hiemalis:* foliis subtus ramulisque rugoso-tomentosis, pomis ovoideis.

7. *P. Calleryana*, Dne l. c. ad t. 8. sub *P. Jacquemontiana.* — *P. variolosa*, Hance! Herb. n. 1503. — non Wall.

Hab. in *China* (Callery ex Decaisne): Amoy (de Grijs! fl. in hb. Hance); *Japonia* sine loci indicatione (Itoo Keiske! frf. in hb. Siebold).

Foliorum forma praecedentem satis refert, sed tota glabra et flos fructusque parvi. Pomum pisi mole, subglobosum, basi breviter subattenuatum, apice calyce deciduo calvum, totum variolosum.

8. *P. betulaefolia*, Bge, Enum. Chin. 27. — Dne, l. c. t. 20. — *P. Simonii* Carr. in Rev. hortic. 1872. 28. fig. 3. (ex ipso).

Hab. in *China* boreali (Bunge!)

Ex C. Koch in Berl. Wochenschr. 1872. 108. species haec pertinet ad *P. Achras* in China indigenam, a qua diversae formae Pirorum in Europa cultarum originem ducunt. Secundum Decaisne vero (l. c. sub. tab. 1.) *P. Achras* et *P. Pyraster* sistunt *P. communem*,

tantum in *Europa* sponte crescentem, fere ita etiam in DC. Prodr. II. 634.

Sorbus L.

Simplicifoliae. 4.
Pinnatae. 2.
2. Stipulae summae maximae corymbum fulcientes, foliola cauli proxima apicalibus triplo minora.. *S. gracilis.*
Stipulae minutae, foliola parum inaequalia. 3.
3. Frutex. Calyx in fructu erectus illoque vix angustior, flos 13 mill. diam. .... *S. sambucifolia.*
Arbor. Calyx in fr. minutus connivens immersus, flos diam. 10 mill. .... *S. aucuparia.*
4. Folia glabra .... *S. alnifolia.*
subtus albo-tomentosa .... *S. Aria.*

1. *S. aucuparia* L. — Arbor gemmis lanatis (in var. glabris); foliis 5—6-jugis, foliolis subaequalibus lanceolatis acuminatis argute serratis subtus discoloribus plus minus villosis (in var. glabris); stipulis obsoletis v. minutis; corymbo amplo multifloro; flore diametro 1 centim. ad discum saepissime dense lanato, pomo globoso miniato calyce minuto connivente subimmerso.

Hab. per *Europam* et *Asiam* borealem, in *Mandshuria* tamen calyce foliisque solito glabrioribus vulgo instructa. In *China boreali* occurrit var. glaberrima foliis valde discoloribus (*S. discolor* Maxim. Ind. Pekin. l. c.)

Var. japonica: foliis utrinque laete viridibus gemmisque glabris, floris disco praeter centrum calyceque extus glabris. — *P. americana var. microcarpa*, Miq.! Prol. 229. — non DC. nec T. et Gr. — *S. a. var. micrantha*, C. Koch in Ann. Mus. L. B. I. 249.

Hab. in *Yezo* silvis subalpinis, variis locis, in *Nippon* silvis alpium altissimis, v. gr. Fudzi yama, in *Tsusima* (Wilford!).

Japonice: yama nasi (Siebold) vel ad Fudzi yama: indshi.

Var. japonica est quasi media inter plantam europaeam et americanam, sed priori sane propius accedit foliorum aspectu, flore aequimagno, fructus colore. A vera *S. aucuparia* differt tantum glabritie, foliis laete viridibus subconcoloribus (neque subglaucoviridibus discoloribus) et disco non toto, sed tantum ad stylorum basin lanato. Adsunt tamen formae *S. aucupariae* in *Caucaso* gemmis vix apice tantum sublanatis, in *Songaria* et *Sibiria orientali* foliis subtus glabris et subconcoloribus (*var. glabra* Trautv. in Enum. pl. Schrenk.), in *Dahuria* disco ad centrum tantum lanato, quae transitum ad *var. japonicam* efficiunt. Praeterea calyx plantae europaeae semper magis pubescit quam in planta asiatica. Adsunt denique etiam in *Japonia* lusus duo: alter fronde viridiore foliolis latioribus grossius serratis, alter fronde magis glaucescente minore foliolis angustioribus, ad genuinam jam magis accedens. Ab hisce omnibus vix satis differt *S. americana*, ut docet diagnosis sequens:

S. americana L.: frutex altus vel rarius arbor, gemmis subglutinosis glabris; foliis 6—7-jugis; foliolis subaequalibus lanceolatis acuminatis argute serratis laete viridibus subconcoloribus glabratis; stipulis obsoletis v. minutis; corymbo amplo multifloro; flore diam. 7 millim. ad discum saepissime centro tantum lanato; calyce glabro; pomo globoso saturate coccineo calyce minuto connivente subimmerso.

2. S. gracilis C. Koch. l. c. I. 249. — Frutex gemmis lanatis; foliis parvis 3—4-jugis, foliolis infimis cujusvis folii quam apicalia subtriplo minoribus, ellip-

ticis acutis acute serratis concoloribus subtus sericeo-pubescentibus demum rarissime subglabratis; stipulis summis foliola infima magnitudine superantibus rotundatis inciso-serratis corymbum hemisphaericum pluriflorum bractearum ad instar fulcientibus quandoque afoliis; flore diam. 7 mill., disco ad centrum tantum lanato; calyce glabro; pomo ovali (coccineo?) calyce vix connivente haud immerso. — *Pyrus gracilis* Sieb. Zucc.! Fl. Jap. fam. nat. I. 131. — A. Gray l. c. 388. — *P. sambucifolia* Miq. Prol. 229. — non Ch. Schtdl.

Hab. in *Kiusiu* alpibus: vulcano Wunzén, silva vetusta, alte supra mare, et in fruticetis ibidem, Higosan similibus locis, Junio fl., Augusto fr. immat.

Japonice (ex Siebold): nana kamado, miyama kurumi (?).

Species optima, cum nulla confundenda, jam foliorum forma et stipulis supremis auctis bracteiformibus toto coelo a *S. sambucifolia* distincta, quacum, planta ipsa non visa, dubitanter conjunxit A. Gray, et, cum planta ante oculos, confudit Miquel.

3. *S. sambucifolia* Ch. Schtdl (sub *Pyro*). — Frutex gemmis glutinosis pilosis; foliis 4—5-jugis, foliolis parum inaequalibus ovato-lanceolatis v. lanceolatis acuminatis argute serratis viridibus subconcoloribus, ad costam marginemque pilosulis; stipulis minutis; corymbo plano plurifloro; calyce glabro; floris diametro 13 millim.; pomo ovali saturate coccineo calyce amplo erecto exserto diametro fructus vix angustiore.

Hab. in *Mandshuria* littorali boreali, regione *Ochotensi*, *Kamtschatka*, *Sachalino*, *America* frigida, nec

non in *Nippon* media, ubi sine loci indicatione, verosimiliter in Fudzi yama legit Tanaka (v. sp. in hb. Franchet).

Japonice: nana kamado (Tanaka).

Specimen japonicum florens exactissime cum sitchensibus congruum.

4. *S. alnifolia*, C. Koch. in Ann. Mus. L. B. I. 249.—*Crataegus alnifolia* Sieb. Zucc! l. c. I. 130.—Miq. Prol. 228. excl. pl. Maxim.

Hab. in *Mandshuria* meridionali circa sinum Victoriae: Port Bruce, in rupestribus, arbusculae solitariae, Wladiwostok et Possjet, similibus locis, Deans Dundas in jugo sylvestri, arbor crassa cortice laeviusculo cinereo, medio Septembri frf. In *Japonia: Yezo*, in silvis subalpinis variis locis, fine Maji fl., fine Octobris frf., *Nippon:* prov. Nambu (Tschonoski!) et media (Tanaka! in hb. Franchet).

Japonice: sirá sidé (Siebold), hakarinomé, ădzuki nási (Tanaka).

5. *S. Aria* L. var. *Kamaonensis* Wall. ined. — Foliis ovali-ellipticis breve acuminatis acutisve regulariter inciso-serratis serraturis iterum serrulatis basi et apice diminuentibus, corymbo laxifloro. — *S. lanata*, Miq. Prol. 228. — non Don. — *S. japonica*, Sieb.! Syn. n. 355.

Hab. in *Himalaya* (vidi frf. ex. parte occidentali, Royle!); *Japonia: Kiusiu* interiore, in sylvis, Julio c. fr. (Sieb. mss.), jugo Kundsho-san, silvis vetustis, fine Maji fl., arbor 20-pedalis, $^1/_2$ pedem crassa; *Nippon*, in montibus, ubi fructus salsos vidit venales Sie-

bold l. c., in silvis Nippon mediae tractu Sagami sterilem legit Dr. Savatier!

Japonice: Urá siró-no-ki (Siebold).

Amelanchier Medik.

A. canadensis T. et Gr. *var. japonica*, Miq.! Prol. 229. — *A. asiatica*, C. Koch l. c. I. 250. — *Aronia asiatica*, Sieb. Zucc. Fl. Jap. I. 87 t. 42.

Hab. in silvis *Kiusiu*, v. gr. circa Nagasaki, frequens, init. Aprilis flor., Septembri frf., nec non in silvis montanis *Nippon* ad Hakone et Fudzi yama usque, circa Yokohama culta.

Foliis magis coriaceis, magis ovatis, minus acute serratis, calycis laciniis longioribus a planta americana paullulum differt, variat tamen foliis ovatis et oblongis, serratis et crenato-serratis, adultis glabris et subtus floccosis.

A. canadensis T. et Gr. et *A. vulgaris* Mch. (quacum Boissier, Fl. Orient. II. 667. conjunxit *A. creticam* DC. et *A. integrifoliam* Boiss.) inter se ita similes, ut melius forsan pro una specie polymorpha considerandae sint.

Cotoneaster Medik.

C. integerrima Medik. *var. vulgaris* Trtv. Cat. Mongol. n. 48, in Acta h. Petrop. I. 179. — *C. vulgaris* Lindl. — Ledeb. Fl. Ross. II. 92. — Maxim. Ind. Mongol. 481.

Hab. in *Mandshuria*: ad declivia rupestria Usuri inferioris, init. Septembris frf., ad Schilkam inferiorem variis locis. In *Mongolia*, fl. *baicalensi-dahurica* et occidentem versus.

Crataegus L.

1. *C. pinnatifida*, Bge. Enum. Chin. 26. — Maxim. Fl. Amur. 101. — Hance, in Seem. Journ. VIII. 313. — *C. Oxyacantha var. pinnatifida* Rgl. Revis. Crat. in Acta h. Petrop. I. 118.

Hab. in *Mandshuria*, *Korea* (Schlippenbach!) et *China* boreali.

De differentia a *C. Oxyacantha* L. et *C. cyrtostyla* Fingerh., quibuscum coacervavit Regel, confer observationes Hancei l. c.

2. *C. sanguinea*, Pall. — Miq. Prol. 228. — *C. Cosansasi* Sieb. hb. ex Miq. — *Mespilus Cosansasi C. Koch* in Wochenschr. f. Gaertn. V. 396 et l. c. I. 249.

Hab. in *Sibiria* ab Altai ad Dahuriam, *Mongolia*, tota *Mandshuria*, insula *Sachalin*. In *Japoniam* (ex Siebold) e *China* (anne potius e *Korea*) introducta et culta (Miquel *var. glabram* m. commemorat).

Japonice: Ko sansasi (ex Siebold), i. e. Crataegus minor.

3. *C. cuneata* Sieb. Zucc.! Fl. Jap. fam. nat. II. 130. — Miq. Prol. 228.

Hab. in *Kiusiu* principatu Higo (Miquel), *Nippon:* jugo Hakone, et cultam vidi in Yedo.

Japonice: Sansasi vel Oho sansasi, i. e. Crataegus major.

Eriobotrya Lindl.

1. *E. Japonica* Lindl. — Sieb. et Zucc. Fl. Jap. I. 182, t. 97. — Miq. Prol. 229. 372. — *Mespilus japonica* Thbg Fl. 206. — Sieb. Syn. pl. oecon. n. 356.

Hab. ubique tantum culta: in *Japonia* meridionali

initio Novembris fl., Majo frf., Yokohama medio Decembris fl. In *China* circa Pekinum (Skatschkoff!) et per totum regnum chinense proprium. In *India* orientali (Royle! Wight!), *Java* (Miquel!), *Mauritio* (Sieber!), imo in hortis Europae meridionalis, v. gr. Monspeliensi (fl.)

Japonice: biwa, vel in Kiusiu (ex Buerger fide Miquel l. c. 372) kuskube.

2. *E. fragrans* Champ. — Benth. Fl. Hongk. 108.

Hab. in *China* meridionali: Hongkong, rarissime (Champion). — Non vidi.

Photinia Lindl.

Corymbus pedunculis pedicellisque verticillatis *Ph. Benthamiana.*
Corymbus pedunculis pedicellisque racemosis. 2.
2. Folia a basi dense argute serrulata. 3.
» a medio apicem versus remotius serrata vel crenata. 5.
3. Folia subtus glanduloso-punctata .... *Ph. prunifolia.*
» » non punctata. 4.
4. Glaberrima. Corymbus compositus multiflorus maximus .... *Ph. glabra.*
Pl. m. tomentosa. Corymbus subsimplex parvus pauciflorus .... *Ph. villosa.*
5. Styli 4 vel 5. Folia ipso apice serrata........ *Ph. Fortuneana.*
» 2. 6.
6. Folia crenata rigide coriacea............... *Ph. arbutifolia.*
» serrata .... *Ph. pustulata.*

1. *Ph. villosa* DC. Prodr. II. 631. et *Ph. laevis* DC. l. c. — Miq. Prol. 229. — *Crataegus laevis* et *Cr. villosa* Thbg! Fl. 204. et Icon. ined. — *Stranvaisia digyna* Sieb. Zucc. Fl. Jap. fam. nat. I. 129. et *Photinia serrulata* S. et Z. ibid. 131. — non DC.

Hab. per totam *Japoniam:* Yezo, circa Hakodate perfrequens, frutex ad 15 pedes altus, initio Junii fl., fine Octobris frf.; forma major glabra et villosa. *Nip-*

pon: circa Yokohama, frequens, forma minor et parviflora, init. Maji fl., medio Novembri frf. *Kiusiu:* circa Nagasaki, in quercetis ubique, forma major villosa et minor glabra et villosa; in jugo Kundshosan, in silvis alpinis ad rivulos, forma villosa, inter majorem et minorem media, initio Junii fl.; in archipelago *Gotto*, in fruticetis, forma minor valde villosa (Dr. Weyrich! nond. fl.); *Tsusima*, forma major glabra, sed parviflora (Wilford!). In *Korea:* Chusan, forma fructu villoso (idem! fr. immat.). In *China* australiore (Senjawin! in hb. Fischer, fl.), forma, quam *var. formosanam* salutavit Hance! (Advers. 13.), a forma glabra (*laevi* Thbg.) tantum foliis longius cuspidatis diversa: Tamsuy ins. *Formosae*, frutex 15-pedalis, Aprili fl. (Oldham! № 99.).

Variat foliis et floribus fere duplo majoribus (in *Yezo*) vel floribus foliisque minoribus, posterioribus magis acuminatis (in meridionalibus) vel foliis majoribus floribus vero minoribus (ibidem). In utraque folia et calyx sub anthesi occurrunt villosa vel glabrata, ita ut species a Thunbergio distinctae certe nil nisi formae. Nam folia fasciculata in *Crat. laevi*, singula in *Cr. villosa* habet auctor, quia posterioris habuit tantum specimen defloratum brevissimum absque fasciculis foliorum e gemmis lateralibus erumpentium, uti docet icon inedita et herbarium ejus a me nuper perscrutatum.

Ph. villosa DC. in *Japonia* sistit fruticem altum vel rarius arbusculam 20-pedalem.

2. *Ph. Benthamiana* Hance Advers. 14. in Ann. sc. nat. 5 sér. V. 1866. — *Ph. serrulata?* Benth. Fl.

Hongk. 107. in nota ad *Ph. prunifoliam* Lindl. (ex Hance).

Hab. in *China* australi (Bentham): Whampoa (Hance! hb. № 1501.)

A sequente specie valde differt foliis chartaceis opacis neque coriaceis sublucidis, inflorescentia composite corymbosa neque paniculata, et indumento in *Ph. glabra* nullo. Corymbus fere umbellam compositam mentiens, nam non solum pedunculi 4—8 in verticillum approximantur, sed etiam pedicelli saepissime simili modo verticillati. Folia primo obtutu minime sempervirentia videntur ut in *Ph. serrulata*, sed herbacea annua ut in *Ph. villosa*, cui me judice multo magis affinis. Differt enim *Ph. villosa* tantum corymbi pauciflori subsimplicis pedicellis racemosis et foliis minoribus brevioribus et densius serratis membranaceis.

3. *Ph. glabra.* — *Crataegus glabra* Thbg! Fl. 205. et Icon. ined. — *Ph. serrulata* Lindl. — DC. Prodr. II. 631.

Hab. in *Japonia*, vix spontanea. Inveni semel in sepibus ad Sigi prope Kamakura, fine Maji fl., et vidi passim cultam in Yedo et Yokohama, Decembri frf. In *China* (DC.) boreali (Fortune!).

Japonice: kanamé ex Siebold hb., qui pro nova specie habuit.

Frutex japonicus 8-pedalis dense frondens, floribus albis, a frutice chinensi primo obtutu valde differre videtur, sed quum dentur transitus (talis v. gr. in Colla H. Ripul. t. 36.) varietate tantum distinguendus:

α. typica: rami florigeri breviores et duplo tenuiores, folia cum petiolo multiplo breviore glaberrima, vulgo duplo minora, elliptica, utrinque (apice cuspi-

dato) acuminata, corymbus terminalis, gemmae florales minores flores vero majores (10 mill.), calycis laciniae acutae, petala obovata basi intus pilosa. — *C. glabra* Thbg!

Huc planta japonica et Fortune! A. 3. e *China* boreali.

Pomum truncato-globosum coccineum, calyce erecto discum convexum nudante coronatum, 4 mill. magnum. Semina 2, anguste ovoidea, compressiuscula.

β. *chinensis:* major, folia oblonga basi rotundata apice breve acuminata, petiolo superne villoso 3—4-lo tantum longiora; corymbus maximus, e terminali axillaribusque conflatus, planus; flores 7 mill., calycis laciniae obtusae, petala orbiculata glabra. — *Ph. serrulata* Lindl. — Fructus ignoti videntur.

Ad hanc: Fortune! A 30. e *China* boreali et planta hortorum nostrorum.

4. *Ph. prunifolia* Lindl. in Bot. reg. XXIII. sub t. 1956. — Benth. Fl. Hongk. 107. — *Ph. serrulata* β. *prunifolia* Hook. Arn. in Beech. Voy. 185.

Hab. in *China* meridionali (Bentham): Hongkong (Hance! fl.).

Praecedentis varietati α. persimilis.

5. *Ph. pustulata* Lindl. l. c.

Hab. in *China* meridionali, Canton (Parkes ex Lindley). — Non vidi.

6. **Ph. Fortuneana.** Foliis oblongoobovatis apice acutiusculo pauciserratis basi in petiolum brevem longe attenuatis, praeter costam superne glabris, chartaceis; corymbis basi foliaceis ramulos terminantibus paucifloris; floribus longiuscule pedicellatis; calycis glabri laciniis truncatoorbicularibus margine villosis; petalis

rotundatis latioribus quam longis; stylis 4—5; ovarii apice villoso.

Hab. in *China* boreali (Fortune! A. 69. a. 1845).

Foliorum forma ad praecedentem accedere videtur, sed corymbis paucifloris et stylis 5 diversa. Hoc ultimo charactere *Stranvaisiam* appropinquat, sed ovarium totum inferum et petala cochleiformia rotundata, vix igitur praefloratione torta ut in illa.

Folia serraturis acutis ad apicem circa sex ad octo, cum petiolo $2\frac{1}{2}$ pollices longa, pollice angustiora, utrinque circiter 8-costata, subtus eximie reticulata laevia opaca, superne lucida, margine revoluta. Corymbi subdecemflori, e corymbulis 2 — 3 simplicibus, foliorum apicalium approximatorum axillaribus, conflati. Flos diametro 10 millim. Laciniae calycinae reflexae. Corolla rotata petalis glabris. Stamina circa 20, alterna breviora, filamentis subulatis. Styli 5, rarius 4, stamina subaequantes, liberi, stigmatibus dilatatis obscure bilobis. Loculi ovarii biovulati dissepimentis completis.

7. *Ph. arbutifolia* A. Gr. On the bot. of Jap. 388. — vix Lindl. Frutex glaber foliis rigide coriaceis ovali oblongis crenatis apice emarginatis cum mucrone; corymbo composito subplano densissimo; flore . . .; fructu ovali stylis e calyce non exsertis, ovarii apice villoso.

Hab. in *Bonin-Sima*, ad latera collium, init. Novembris fr. immat. (Wright!).

Planta californica (*Ph. arbutifolia* Lindl.) ab hac (*Ph. Wrightiana*) differre videtur foliis mucronato-serratis acutis, corymbo pedunculis pedicellisque racemosis (neque e corymbulis composito) denso pyrami-

dali, fructu globoso stylis e calyce exsertis, ovarii apice dense lanato.

Utraque species vel forma ex foliis similior *Rhaphiolepidi* quam *Photiniae*, sed calyx in fructu totus persistens et petala (saltem *Ph. arbutifoliae*) imbricata rotundata cochleiformia *Photiniae*.

Rhaphiolepis Lindl.

1. *Rh. indica* Lindl. in Bot. reg. t. 468. — *Rh. rubra* Lindl. Coll. bot. t. 3. — *Rh. phaeostemon* Lindl. ibid. — *Rh. salicifolia* Lindl. in Bot. reg. t. 652. — Bth. Fl. Hongk. 107.

Hab. in *India* orientali (v. sp. ex hb. h. Calcutt.) et *China:* Canton (Fortune! № 176), Hongkong (Wright!).

2. *Rh. japonica* Sieb. Zucc.! Fl. Jap. I. 162. t. 85. (opt.). — S. et Z. Fl. Jap. fam. nat. I. n. 63. — Miq. Prol. 229 (excl. syn. Thbg.) — *Mespilus Sieboldi*, Bl. Bijdr. 1102 (ex Miq.). — *Laurus umbellata* Thbg! Fl. Jap. 175, et Icon ined.

Hab. in *Japonia* meridionali «in montosis ac saxosis littoribus» (Siebold mscr.): Yokohama, in collibus maritimis, insulis Gotto in collibus frequens (Dr. Weyrich!), in montibus circa aestuarium Nagasaki, in Yakuno-sima (Wright!); archipelago *Koreano* (Oldham!).

Var. integerrima Hook. in Bot. mag. 5510. (opt.) — *Rh. integerrima*, Hook. et Arn. in Bot. Beechey. 263. — *Rh. Mertensii* S. et Z.! Fl. Jap. I. p. 164.

Hab. in regionibus orientalibus, passim cum praecedente: Yokohama, Majo fl., Decembri frf., in collibus

circa Simoda (Wright!), in Yakuno-sima (Wright!), in *Bonin-sima* (Small!).

Japonice: hama mokokf.

Species quoad foliorum formam sat variabilis. Specimina occidentalia (Koreana et e Gotto) habent folia lanceolato-elliptica argute crenata, orientalia (v. gr. e Yokohama) late obovata minus crenata, imo integra in eodem frutice.

Osteomeles Lindl.

O. anthyllidifolia Lindl. — Sieb. et Zucc. Fl. Jap. fam. nat. I. 131.—A. Gray, l. c. 388. — *O. subrotunda* C. Koch in Ann. Mus. L. B. I. 250. — Miq. Prol. 229.

Hab. in *Japonia* (ex Miquel a botanicis indigenis sterilis lecta, verosimiliter in meridionalibus): Yedo, culta, medio Junio fl.; insulis *Lutschu* (Gray) et *Bonin* (Postels!, Small!); in archipelago *Hawaii:* Oahu (omnes collectores!, ipse!)

Japonice: Tenno m'me vel Iso san soo (ex Siebold et Miquel).

Planta in Yedo culta foliolis rotundioribus et paucioribus gaudet, in illa e Bonin talia et simul normalia occurrunt, in ipsa hawaiiensi foliola numero et forma variant, ut ipse in vivo observavi. Frutex, qualem vidi in Oahu, bipedalis procumbens, pomo albo gustu crataegino farinaceo- dulci. Petala alba.

Myriophyllum L.

Species japonicae.

- Monoica, foliorum laciniae elongatae capillares. 2.
  Dioicum, foliorum laciniae breves vel nullae.... *M. ussuriense.*
2. Folia floralia omnia pectinatopinnatifida flores multo superantia .... *M. verticillatum.*
  Folia floralia integra floribus breviora vel inferiora serrata flores paullo superantia .... *M. spicatum.*

1. *M. spicatum* L. *var. muricata:* fructu ad quemvis coccum margine acute muricato.

Hab. in *Japoniae* fossis et lacubus: prope Yokohama, Yokoska (Savatier! fl.), Simabara et aliis locis frequens. Vidi praeterea ex *Afghanistano* (Griffith! distrib. Kew. n. 2442) et *Sicilia*, prope Palermo (Todaro! fl. sic. exs. n. 471.)

Flore octandro a speciebus indicis differt.

Legi varietatis hujus individuum unum, ubi rami nonnulli habent bracteas florum femineorum pectinatas, masculorum inferiorum serratas, superiores integras, plerique rami vero normales ferunt.

2. *M. verticillatum* L. — Soo bokf. VII. 86. — Miq.? Prol. 264 (spec. sterile).

β. *intermedium* Koch. Syn. 270.

Huc icon japonica citata optima, sub nomine: Kitsune-no-koshi. — Ipse non inveni.

3. **M. ussuriense:** dioicum erectum simplex, foliis ternato-verticillatis, mox omnibus breviter pectinato-pinnatifidis, mox omnibus integris linearibus hic inde dente uno alterove serratis, mox inferioribus integris reliquis breve pinnatifidis; floribus axillaribus verticillatis hexandris, petalis antherisque oblongis, carpellis... Soo bokf. VII. 87. s. n. *kitsune'no koshi.* — *M. verticillatum var. ussuriensis* Rgl. Fl. Ussur. n. 183. t. IV. fig. 2—5.

Hab. in *Mandshuria:* in lagunis fluvii Sungatsche et ad lacum Hanka vel Kenka, Augusto florens (Maack!). In *Japonia:* circa Yokohama in lacubus et limosis, Julio fl., in prov. Nambu, Junio floribus ♀.

Fructu nondum noto quoad sectionem incertum manet. Species tenella, vulgo digitalis, *M. scabratum*

Michx vel *M. tenellum* Bigel. in mentem vocans ob folia inferiora vulgo emarcida, si robustius speciminibus miseris *M. verticillati* haud absimile, sed floribus dioicis, foliis ternato-verticillatis et numero staminum distinctum.

Pimpinella calycina: perennis, ad petiolulos et foliorum marginem reticulumque (superne brevissime) scabropilosa vel plus minus glabrata, caule tereti; foliis longiuscule petiolatis infimis et inferioribus biternatisectis: segmentis infimorum ultimis tripartitis laciniis cuneato-ovatis acutis a medio crenato-serratis, vel omnibus illa superiorum aemulantibus, foliis mediis et superioribus trisectis: segmentis apicem caulis versus sensim majoribus et angustioribus, rhombeoovatis ovato-lanceolatis vel lanceolatis longe acuminatis grosse patule vel incumbenti-serratis; involucri 1—2-phylli foliolis lanceolato-linearibus; umbella subdecemradiata; involucellis subpentaphyllis foliolis illis involucri similibus brevibus; calycis dentibus lanceolatis persistentibus demum rigidis; fructu subdidymo ab ovato-oblongo in ovatoglobosum ludente glabro multivittato. — *Dake dzeri*, *kano tsume soo*. Soo bokf. V. 27.

Habitat in *Japonia* (hb. Siebold! fl.): *Kiusiu*, prov. Simabara, fine Septembris fl. et defl., Nagayama non procul a Nagasaki, in silvis frondosis vetustis siccioribus, eod. temp. fl., in jugi Kundshosan silvis vetustis frondosis passim frequens, medio Octobri frf.; *Nippon:* tractu Sagami, Augusto fl. (Savatier!), Yokohama, fine Augusti fl. fr. immat., in prov. Nambu (Tschonoski! fl. defl.).

Japonice: kano tsume soo (Siebold hb., Tanaka in hb. Franchet), dake dzeri (Soo bokf, Tanaka).

Inter omnes *Pimpinellas* excellit calyce distinctissimo demum rigido et fructo amplo subdidymo.

Habitus insignis. Planta spectabilis, rite evoluta

eximie heterophylla: folia infima ambitu deltoidea fere triternatisecta laciniis ultimis minutis (1 centim.) crenatis saepe obtusis, summa trisecta segmentis maximis (10 centim.) longe acuminatis serratis. Sed saepe folia omnia segmenta integra et majuscula vel maxima habent, vel radicale unum aliquod subtriternatisectum cetera semel et bi-ternatisecta. Unde specimina obveniunt aspectu valde diversa. Rhizoma crassum obliquum, ex articulis pollicaribus compositum, quorum alter altero infra apicem inseritur, apicalis vero in caulem abit autumno igitur gemma laterali innovandum. Radii inaequilongi, umbellularum submasculorum breviores. Flores albi. Fructus pro genere magni, 3 — 5 millim. longi, mericarpio altero saepius abortivo et tunc toto fructu curvato, maturo nigro. Habitus nihilominus sect. *Petrosciadium* Benth. (genus Edgew.) appropinquans et quidem *P. trifoliatam* Wall. (*Helosciadium* DC.), foliis tamen inferioribus nec superioribus magis compositis.

Observ. Praeter hanc speciem in Japonia crescunt duae *Pimpinellae* verae:

P. magna L., in *Kiusiu* interioris jugo Kundshosan, pratis alpinis, init. Octobris fl. c. fr.

A typica differt foliis longius pubescentibus, caule saepe obsolete sulcato pubescente. Quibus notis omnino accedit ad *P. magnam dissectam* Maxim. Fl. Amur. Fructus occurrunt brevius vel longius ovati.

P. sinica, Hance in Seem. Journ. of bot. VI. 1868. 113. — *Platyrhaphe japonica*, Miq.? Prol. 244. — *Mitsuba gusa*. Soo bokf. V. 32.

Hab. in *Kiusiu*: prov. Higo, monte Mamiwara (Siebold ex Miquel), jugo Kundsho-san, Octobri frf., prov. Simabara, variis locis, fine Julii fl., fine Septembris fr. nond. maturis, in monte Tara, fine Augusti fl.

China: prov. Canton, Septembri 1866 detexerunt Sampson et Hance!

Japonice: Saki boofun (ex Miquel), Mitsuba gusa, i. e. herba trifoliata (ex Soo bokf).

Affinis *P. diversifoliae* DC, *P. Candolleanae* W. A., *P. Leschenaultii* DC., praesertim vero *P.? pubescenti* Wall., profecto simillimae, cujus specimen mancum florens a Hornemanno olim missum vidi, et quacum ulterius conferenda. Mericarpia multivittata speciem nostram ad *Tragii* sectionem pertinere ostendunt, habitus vero potius *P. diversifoliae* aliarumque *Petroscia-dii* specierum, et ad hanc sectionem a Hanceo ducta est.

Platyrhaphes descriptio apud Miquel l. c. bene quadrat, praeter calycis dentes a me non visos. Sed Miquel (Prol. 253) ad *Platyrhaphen* laudat iconem operis Soo bokf, sine designatione paginae quidem, in toto autem volumine tantum figura a me citata descriptioni ejus respondet, et in hac icone calyx magnitudine auctus seorsim delineatus etiam ne vestigia quidem dentium calycinorum offert. Calycem in eadem specie evolutum vel obsoletum esse, docet inter alias *Angelica polymorpha* infra descripta. Ita vix est quod dubitem, *Platyrhaphen* huc ducendam esse.

Angelica inaequalis. (*Gomphopetalum*) Glabrum, caule gracili striato, apice parum ramoso; foliis petiolo aequilongis tenue membranaceis glabris, vagina elongata angusta, biternatisectis: segmentis terminalibus profunde tri- lateralibus bipartitis fere sectis vel subintegris, partitionibus omnibus lanceolatis ovato-lanceolatisve acuminatis, basi plus minus cuneata excepta pinnatilobis inciso-serratisque; foliis summis minutis ternatis vaginae immutatae lineari insidentibus; umbella 5 — 12-radiata radiis valde inaequilongis; involucro nullo vel 1-folio setaceo; umbellulis sub-

15-floris involucelli plurifolii phylla setacea duplo superantibus; calycis dentibus deltoideis acutis; petalis. . . .; fructibus late ovalibus utrinque bialatis amplis densis, mericarpio a dorso valde compresso jugis dorsalibus carinatis acutis, lateralibus in alam tenuem semine duplo latiorem expansis, vallecnlis minutissime 3 — 4-vittatis, commissura tenuiter 6-vittata.

Hab. in *Nippon* media: jugi Hakone silvis acerosis et frondosis, Octobri defl. frf.

Species elegantissima, tenera, tres pedes ad summum alta, habitu *Gomphopetalorum*, a quibus tamen vittis numerosioribus (ope lentis validae tantum in sectione tenui transversali visibilibus) recedit et hoc signo *Archangelicas* appropinquat, sed toto habitu nimis abhorret. Umbellae radii, in fructu praesertim, longitudine valde inaequales in mentem vocant illos *Angelicae pyrenaeae* (*Selini* Benth).

Angelica polymorpha. (*Gomphopetalum*) Caule farcto striato sub umbella scabropuberulo ceterum glabro; foliis tenue membranaceis biternato-decompositis, petiolulis patentisubrefractis, summis ad vaginas elongato-lanceolatas subinflatas aphyllas vel valde microphyllas reductis, segmentis cujusvis jugi primarii inferioribus bi-tripartitis reliquis integris, basi cuneatis vel rarius truncatis, ovatis breve vel longius acuminatis, grosse inaequaliter vel duplicato- vel inciso-laciniatove-serratis serraturis mucronatis; umbellis 15 — 20-radiatis, basi nudis vel phyllo lineari vaginaeformi involucratis, radiis striatosulcatis uno latere scabro-puberulis, umbellulis multifloris involucello saepius polyphyllo phyllis setaceis, radiolis intimis brevioribus; calycis dentibus saepissime obsoletis vel rarius cito deciduis deltoideis acutis uno subulato elongato; petalis (albis) longe unguiculatis obovatis cum lacinula inflexa brevi; fructu subquadrato,

jugis dorsalibus breviter inaequaliter alatis, lateralibus in alam membranaceam seminis diametrum superantem dilatatis, valleculis 1-, commissura bivittatis.

Hab. in *Nippon* mediae jugo Hakone, silvis frondosis vetustis ad rivulos, etiam in silvis acerosis, fine Octobris fl. c. fr. passim fere maturo, nec non in maritimis (Tschonoski! fl. defl.). In *Kiusiu* interiore, jugo Kundsho-san, in silvis mixtis udis, passim frequens, initio Octobris fl. fr. nond. maturo.

Foliorum forma tam variabilis, ut varietates tres distingueres, nisi speciminum collectorum copia doceret, alteram in alteram paullatim transire. Una ex hisce formis non male foliola *G. albiflori* Turcz. vel *G. viridiflori* Turcz. refert, tamen segmenta profundius et magis inaequaliter serrata habet, alia fere illa *Conioselini canadensis* T. et Gr. aemulat, tertia segmentis magis acuminatis iterum diversa est. — Planta vulgo bipedalis vel altior, caule crassiusculo ramoso, *G. albifloro* Turcz. proxime affinis.

(Tiré du Bulletin, T. XIX, p. 158—186).

$\frac{9}{21}$ Octobre 1873.

Diagnoses plantarum novarum Japoniae et Mandshuriae. Scripsit C. J. Maximowicz.

DECAS SEXTA DECIMA.

Ribes L.

Inflorescentia omnium specierum est racemus, secundum sectiones diversas varie evolutus. In *Alpinis* (excl. *R. fasciculato*), *Nigris* et *Rubris* rhachis racemi elongata, pedicellis numerosis multiplo brevioribus obsessa, in *Grossulariis* rhachis brevior, pedicelli vero vix breviores vel imo longiores et parum numerosi, tantum 2—3, vel in multis pedicellus solitarius et tunc saepe brevis et pedunculo quasi continuus, sed cum illo articulatus. Limes vero inter pedunculum 2—3-florum et 1-florum autorum nullus, nam in quovis pedunculo 1-floro evolvitur interdum flos alter, e contra pedunculi 2—3-flori reducuntur rarius ad florem singulum. — Ad basin cujusvis pedicelli disponitur bractea, in *Alpinis* saepius scariosa et demum decidua, in ceteris membranacea persistens; in pedunculis 1-floris ad basin pedicelli solitarii observantur bracteae duae, quarum altera paullo altius inserta interdum pedicellum suum proprium rite abortivum emittit, ra-

rius bracteae imo numerosiores (3—4) ad basin pedicelli solitarii colliguntur, superiores minores, ceterum consimiles. — Pedicelli sectionum trium priorum supra nominatarum cum flore articulati sunt, articulatione ad fructus maturitatem vel flore sterili manente facile soluta: in hisce flos basi sua paullo attenuata vel subpedicelliformi articulo insidens bracteolis duabus fultus est, quae semper substantiâ bracteis teneriores sunt, scariosae et facile deciduae vel omnino obsoletae, in speciebus hemisphaerii borealis saepissime minutae squamaeformes, vel, si longiores, saltem lineares et parum conspicuae, in stirpibus *Americae meridionalis* frequentius amplae et latae. In *Grossulariis* vero pedicellus cum flore haud articulatus est, ita ut fructus cum pedicello cadat, et bracteolae nullae.

Antherarum structura etiam in diversis sectionibus diversa. In omnibus filamentum basi inseritur, ubi anthera pro filamento recipiendo paullulum excavata est, et connectivum dorsale angustum. Sed in permultis loculi antherae toto dorso connati sunt, in paucis praeter filamenti insertionem toti liberi. Parietes antherarum pro sectione mox firmi, ita ut anthera etiam post pollinis emissionem firma et dura maneat, mox teneri, ita ut anthera virginea exsiccata quasi collabatur. Connectivum, ubi loculi toti connati, apice mox inconspicuum, mox callo supra loculos non prominente, sed distincte profundeque excavato terminatum, ita ut talis anthera primo aspectu quasi poro terminali instructa appareat.

Habemus igitur in inflorescentiae et antherae indole auxilia commoda ad generis subdivisionem, quam sequentibus proponimus.

Folia vernatione plicativa.
Pedicelli cum calyce continui, bracteolae sub flore nullae. Pedunculi 1—3 flori .... *Grossularia.*
Pedicelli cum calyce articulati ibidemque 2-bracteolati (bracteolis interdum obsoletis). Racemi multiflori .... *Ribesia.*
Flores e gemmis propriis absque vel cum folio uno alterove diminuto orti hermaphroditi.
Antherarum loculi connati. Folia subtus glanduloso-punctata .... a. *Nigra.*
Antherarum loculi liberi. Folia non glandulosopunctata .... b. *Rubra.*
Flores ex iisdem gemmis cum foliis orti, polygamodioici, ovario masculorum filiformi pedicellum simulante .... c. *Alpina.*
Folia vernatione convolutiva .... *Siphocalyx.*

Petala in *Ribesibus* nostris omnibus rarissime subevenia, vulgo ipsa basi nervus crassus brevissimus, saepius quasi nodus, mox in fasciculum nervorum radiantium brevium divisus. In *R. multifloro* Kit., *R. Meyeri* et *R. rubro var.* δ. observavi ad basin ipsam petali cujusvis nodo illi nervorum impositam quasi glandulam, quam pro stamine abortivo habere possis, quae tamen mihi potius epidermidis plica videtur.

Species Asiae orientalis.

Subgenus *Grossularia* DC. excl. specieb. nonn.

Frutices aculeis infraaxillaribus singulis vel ternis (5) saepeque aculeis sparsis tenuioribus interdum in eadem stirpe deficientibus armati vel rarius omnino inermes, microphylli. Pubes setosa vel mollis, simplex vel viscidula sive glandulifera. Flores ex iisdem gemmis cum foliis, ita ut rami ramulis abbreviatis floriferis obsessi circumcirca aequaliter foliati sint. Racemi 1—3-flòri pedicellis elongatis saepe pedunculum superantibus cum flore continuis basi bracteatis. Bracteo-

lae nullae. Receptaculum (calycis tubus autorum, conf. Payer, Organogénie) campanulatum vel cylindricum, in 1 specie pelviforme. Sepala reflexa vel patentia. Petala erecta vel patentia. Stamina exserta filamentis longiusculis, antheris substantiâ tenerioribus, loculis totis connatis. Stylus gracilis ovarii apici pl. m. convexo insidens, apice fissus, ramis gracilibus vulgo divergentibus. Flores majusculi, baccae magnae vulgo ovales, saepe setosae vel aculeatae flore persistente coronatae.

Species in America boreali temperata numerosae, in Asia maxime orientali rarae, in Sibiriae, Himalayae et Europae alpinis singulis speciebus vigentes, pleraeque inter se valde affines.

Clavis specierum dichotoma.

·	Inerme. Receptaculum pelviforme.....	*R. ambiguum* m.
	Aculeata. Receptaculum campanulatum. 2.	
2.	Bacca aculeata, aculei sparsi evoluti...	*R. burejense* F. Schmidt.
	Bacca glabra, aculei sparsi nulli......	*R. grossularioides* m.

1. *R. burejense*, F. Schmidt. Fl. Amg. Bur. 42. tab. 1. fig. 1.

Hab. in *Mandshuria* boreali: ad Burejae fl. decursum medium, in silvis montanis (Schmidt! frf.); *Japonia:* Fudsi yama, supra silvarum limitem in fruticetis, in consortio *R. alpini*, medio Novembri frf.

Specimen unicum ab autore collectum simillimum est *R. Cynosbati* L., praeter folia paullo majora petiolosque glanduloso-ciliata, flores solitarios et ramos sparse aculeatos. Sed aculei sparsi occurrunt saepe etiam in *R. Cynosbati*, flores solitarios ipse vidi in speciminibus nonnullis cum pedunculis 1—et 3—floris, et praeterea statu fructifero (in *R. burejensi* solo collecto) saepe

flores 1—2 steriles manent et cadunt atque superest tantum singulus ob pedicellos ceteros cum flore caducos quasi ab initio solitarius. Restat igitur tantum pubes marginalis parca glandulosa, quam evolutam et obsoletam ipse inveni in speciei sequentis iisdemque speciminibus, nec non calyx, ex Schmidtio, in nostro evidenter major. At calyx in *R. burejensi* sepala habet statu fructifero erecta, quum in *R. Cynosbati* statu florente reflexa sint, unde prior major (longior) videatur. — Specimen japonicum collectum, bacca unica foliisque delabentibus paucissimis superstitibus, fruticulum sistit semipedalem e ramis duobus divergentibus perfecte inermibus constantem. Folia perfecte *Cynosbati*, sed cum petiolis pilis glandulosis parcis secus marginem instructa. Bacca sordide viridis, setis rigidis apice glandulosis (neque aculeis) obsita. Ob pubem ad *R. burejense* duxi, hanc speciem vero pro levi varietate *R. Cynosbati* habere mallem (quod etiam inerme occurrit), sed donec meliora specimina praesto erunt, conjungere nolo.

A *R. aciculari* Sm. (altaico), quocum ab autore comparatur, *R. burejense* magis differre videtur foliis crebrius serratis majoribus, fructu aculeato, stylo stamina superante.

2. **R. grossularioides.** Ramis acute angulatis glabris; aculeis infraaxillaribus ternis validis recurvo-patentibus, medio validiore; petiolis parce glanduloso-setosis laminam superantibus, lamina rotundata basi truncata vel subcordata, subtus ad origines nervorum parce pubera, superne pilis brevibus sparsis paucis obsita, margine passim parce glanduloso-ciliata, 3—5-loba lobis obtusis obtuse grosse paucicrenatis; pe-

dunculis gracilibus parce glanduloso-pilosis 1-floris recurvis petiolos aequantibus; bracteis 2—4 ovato-lanceolatis lanceolatisque inaequalibus parce ad marginem glanduligeris; pedicello pedunculo breviore calyceque extus glabris; receptaculo campanulato sepala reflexa oblonga intus ciliato-pubera aequante; petalis ovatis acutis duplo genitalibus paullo quam sepala brevioribus; antheris ovalibus; stylo cylindrico glabro apice bifido stamina aequante; bacca ovali glabra purpurascente.

Hab. in *Nippon* boreali: monte Kiso (Itô Keiske! in herb. Siebold, steril.), et mediae silvis alpinis (Tschonoski! fl. frf.), v. gr. Fudzi yama, in silvis (frf.)

Japonice: suguri (Itô Keiske l. c.)

R. Grossularia L. et *R. aciculare* Sm. differunt pedunculis brevibus, sepalis-petalisque obovatis rotundato-obtusis, prius praeterea pedunculo calyceque dense villosis vel glandulosis foliisque utrinque aequaliter pubescentibus, posterius aculeis sparsis numerosis floreque minore. Quoad foliorum formam, magnitudinem, pubem et colorem nostrum *R. divaricato* Dougl. persimile, sed hoc differt aculeis sparsis vulgo numerosis (in nostro nullis), pedunculis 2—3-floris, petalis obtriangularibus, styli pilosi ramis divergentibus. *R. hirtellum* Michx, *R. oxyacanthoides* L., *R. Cynosbati* L. magis jam distant.

Floriferorum et fructiferorum speciminum copia ante oculos est magna, differentias expositas probans. Rami vetusti teretiusculi, (epidermide abstersa) atropurpurei, floriferi graciles, pedales, acute angulati, pallide flavidulo-grisei. Folia 2—3 centim. longa et

lata. Flos fere 10 mill. longus, ex sicco cum rubedine virens. Bacca 10: 15 mill. magna.

3. **R. ambiguum.** Semi-ad bipedale tortuosum semper inerme, ramis crassis hornotinis breve dense viscidulo pubescentibus apice foliiferis florigerisque, lateralibus paucis brevissimis; foliis breve petiolatis petiolo laminaque saltem ad venas dense subviscidulo-villosis, lamina orbiculata vel subreniformi sinu clauso profunde cordata distincte vel subobsolete 5—7-loba circumcirca crenato-dentata, lobis dentibusque obtusis, utrinque inter nervos parce pubescente et subviscidula, rarius glabrata; pedunculis singulis vel binis 1-floris petiolo brevioribus, erectis, fructiferis recurvis, viscidulo-pubescentibus; pedicello germine breviore; bracteis 2 ovatis; flore viridi amplo; receptaculo pelviformi sepala patentia ovato-oblonga superante glabro; petalis lata basi sessilibus truncato-obovatis sepalis dimidiis longioribus, quam genitalia brevioribus; antheris ovalibus; stylo crasso cylindrico integro glabro; ovarii apice convexo; bacca ovaliglobosa calyce triplo breviore coronata pedunculum aequante longe denseque glanduloso-setosa viridi. — *R. Cynosbati* Thbg! Fl. Jap. 102. — non L.

Hab. in truncis vetustis caducis arborum in silvis opacis alpinis «*Japoniae australis*» (Siebold!): *Kiusiu*, in jugo Kundsho-san, medio Junio fructiferum, *Nippon:* Fudzi yama, Aprili fl., Junio frf., unde cultum in Yedo et in hortulo meo Nagasaki, Martio florens; e Nambu *Nippon borealis* misit Tschonoski fl.

Japonice: tenno m'me (in *Kiusiu*), tenbai, yasjabi sjaku, ran bai (Itô Keiske, Midzutani Sugerok in herb. Siebold).

Species loco crescendi et habitu mirabilis, inter *Grossularia* sane unica foliis ad apices ramorum congestis amplis floreque subrotato instructa et hisce signis magis ad *Nigra* (*R. procumbens* v. gr.) accedens, quam ad *Grossularia*. Ad hoc subgenus tamen sine dubio pertinet ob flores singulos ebracteolatos, pedicellos cum flore non articulatos, antherae parietes tenues et apicem connectivi callo minuto solido nec pervio instructum.

Folia firme membranacea, 4--6 centim. lata et longa vel latiora. Calyx diametro 15 millim. lutescentivirens, petala albida. Bacca pro subgenere parva, magnitudine *R. rubri*, vix 10 mill. longitudine attingens, vulgo brevior, subglobosa.

Subgen. *Ribesia* DC.

Frutices inermes vel rarissime aculeati, aculeis infraaxillaribus paullo tantum quam sparsi (dum adsunt) validioribus. Pubes varia. Racemi multiflori pedicellis abbreviatis cum flore articulatis ibique bibracteolatis (in *R. fasciculato* pedunculus brevissimus). Bracteolae mox conspicuae mox minutae et tunc saepe obsoletae, rarissime omnino deficientes, vulgo ante fructum deciduae, saepe tamen persistentes. Receptaculum pelviforme, campanulatum vel rarius cylindricum. Sepala et petala patentia, rarius reflexa. Genitalia sepalis saepissime breviora. Stylus vulgo crassus, integer, fissus vel partitus. Ovarii apex in nonnullis convexus.— Flores saepius parvuli, baccae vulgo globosae.

Series a. Nigra.

Frutices saepe ampli, inermes, resinoso-odori. Folia e gemmis propriis ad apices ramorum disposita, ma-

juscula, pube simplici vel subnulla, punctis resinosis subtus conspersa. Flores racemosi e gemmis propriis lateralibus afoliis vel folio uno alterove ad basin evoluto, accedit rarius racemus singulus versus basin innovationum terminalium evolutus extraaxillaris. Racemi multiflori. Flores hermaphroditi, modici, saepe pubescentes. Receptaculum (in nostris) campanulatum, rarius pelviforme. Sepala et petala patentia vel raro reflexa. Filamenta ligulata. Loculi antherae dorso toti connati, parietibus firmis, connectivo apice pervio quasi 1-poroso (poro distinctissimo vel in *R. nigro* europaeo minuto). Stylus basi saepe conicus vel ovario apice convexo insidens. — Species in America boreali nec non meridionali occidentali numerosae, in declivio Oceanum Pacificum versus saepe speciosae, in Asia boreali parciores et ex his una in Europam borealem et centralem propagata.

Racemi spithamaei multiflori folia fulcientia si adsunt longe superantes. Bracteolae obsoletae, fructus nigri.......................... *R. japonicum* m.
Racemi 1—2-pollicares pluriflori. 2.
2. Bracteolae lineares. 3.
Bracteolae ovatae. 4.
3. Receptaculum pelviforme, petala flabellata, stylus bifidus, folia glaberrima............. *R. Dikuscha* Fisch.
Receptaculum campanulatum, petala ovata, stylus integer, folia subtus pl. m. pubera... *R. nigrum* L.
4. Erectum. Folia subtus albotomentosa, fructus albus, stylus gracilis integer........... *R. graveolens* Bge.
Folia utrinque viridia, fructus rubri vel fuscescentes. 5.
5. Erectum, stylus gracilis bifidus, sepala aequaliter 5-nervia, bacca rubra............... *R. fragrans* Pall.
Procumbens, stylus crassus brevis integer, sepala 1-costata, bacca lurida............... *R. procumbens* Pall.

4. **R. Japonicum.** Erectum elatum, foliis longe petiolatis subtus parce resinoso-punctatis et cinereo-pu-

bescentibus, adultis rarius subtus virescentibus, lamina cordata profunde 5—7-loba lobis acuminatis grosse duplicato-subinciso-serratis, petiolo basi longe paleaceo-piloso; racemis spithamaeis erectiusculis valde multifloris pedicellisque bracteas subulatas superantibus erectis cum calyce rotato extus pubescentibus; receptaculo brevissimo, sepalis glandulosis obovatis petala breve unguiculata obtriangularia multo superantibus; stylo bipartito; bacca nigra epunctata.

Hab. in *Yezo* meridionali: ad declivia alpestria silvatica vallis prope fodinas plumbeas Idzi Nowatari, parce, Iunio, Julio fl., Octobri frf. In *Nippon* boreali: prov. Nambu (Tschonoski! fl.).

Proximum *R. bracteosum* Dougl. differt foliis vix ad costas puberulis subtus viridibus et crebrius punctatis, profundius cordatis, lobis longius acuminatis, bracteis spathulatis, receptaculo sepalis triplo tantum breviore, petalis rotundato-rhombeis, stylo bilobo, bacca majore valde resinoso-punctata, rore caesio obtecta. Ceteris partibus vero utraque species persimilis.

Frutex sexpedalis, folia magnitudine illorum *R. bracteosi*. Sepala pallide ex fusco virentia, petala sordide ochracea.

5. *R. nigrum* L.—Ledeb. Fl. Ross II. 200 (excl. synon. *R. Dikuscha* et *R. borealis*). — Maxim. Prim. fl. Amur. 119.—Rgl. Fl. Usur. n. 204.—F. Schmidt. Fl. Amg. bur. 43.

Hab. in *Mandshuria:* secus Amur fluvium, sed non usque ad ostium; in silvis ad fl. Nemilen et Amgun (Schmidt!); ad lacum Hanka (Maack!); ad Schilkam inferiorem in fruticetis et silvis humidis frequens. In

flora *Baicalensi-Dahurica!*, *Sibiria orientali:* Kirensk ad Lenam, Ochotzk (Stubendorff!), *Altai*, *Songaria!*, gubernio *Tobolsk* (Augustinowicz!), *Ural!*, terra *Samojedorum!*, *Lapponia* rossica!, *Rossia europaea!* et occidentem versus, ubi forsan saepe spontefactum. — Deesse videtur in Kamtschatka et Sachalino.

Planta sibirica quam europaea miserior, racemi magis pauciflori, receptaculum sepala fere aequans, haec ovato-oblonga petala ovata basi vix attenuata duplo tantum superantia, antherae breviores poro majore, stylus gracilis, ipsa basi tantum conicus.

Ludit ceterum (ad *Schilkam* fl., ubi vivum saepe observavi) foliis subglabris olentibus cortice albido, in fruticetis siccioribus, foliis vix olentibus, glabratis vel pubescentibus, cortice albido vel cinereo, in umbrosioribus humidis.

6. *R. Dikuscha* Fisch. in Turcz. Fl. Baic. Dah. I. 445. — Maxim. l. c. 119. — Trautv. et Mey. Fl. Ochot. n. 139.

Hab. in *Mandshuria* occidentali: Albasin (Maack!), *Transbaicalia*, variis locis (Turczaninow!), in paludibus muscosis *Sibiriae* maxime orientalis (Stubendorff!, Middendorff!).

A praecedente bene distinctum: foliis glaberrimis, floris minoris receptaculo pelviformi extus epunctato, sepalis late ovatis, petalis triplo calyce brevioribus flabellato-obtriangulis, antheris rotundatis, stylo nano bipartito conico, bacca viridi succulenta (sapore *R. nigri*, ex Middendorff Sib. Reise IV. I. 692.) vel azureonigra (unde nomen rossicum: Ribes azureum, синяя смородина, sapore baccarum *Vaccinii uliginosi* ex Turcz.). Foliorum lobi acuminati vero occurrunt

saepe etiam in *Ribesi nigro.* — Ledebour cum *R. nigro* conjunxit, quia a Turczaninow sub nomine *R. Dikuscha* errore quodam specimen prioris acceperat.

7. *R. procumbens* Pall. Fl. Ross. II. 35. t. 65. — Ledeb. l. c. 198. — Turcz. l. c. 446. — Maxim. l. c. 117. — Trautv. et Mey. l. c. 42.

Hab. in *Mandshuria* boreali: circa sinum de Castries; ad ostium fl. Alyn (Schmidt!); ad Amur superiorem in paludibus; ad Schilkam inferiorem frequens; in fl. *Baicalensi-Dahurica!; Sibiria* maxime orientali (Aldan!) usque ad mare Ochotense (Ajan, Tiling!), nec non in *Altai!*

Rossice in Dahuria: mochowka i. e. in muscosis crescens (ex Pallas in sched.)

Floribus purpurascentibus, interdum atropurpureis, minoribus, minus apertis, a simili *R fragrante* statim distinctum. — Calyx semper purpurascit, sed pilis obtectus saepe griseus videtur. Sepala saepissime costa unica distinctissima percursa, rarius versus basin occurrunt nervi subobsoleti 1—2, quum in omnibus ceteris Ribesibus nostris et plerisque exoticis nervi in quovis sepalo quini subaequicrassi, tenues, mox in ramos divisi. Petala rhombea cum ungue lato brevi vel longiusculo, vulgo latiora quam longa, interdum ob unguem longiorem longiora quam lata, semper atropurpurea. Stylus brevis crassus indivisus. Baccae rufescentes (Sievers in sched.), viridifuscae vel rubrofuscae, illis *R. nigri* duplo majores, sapidissimae (ex Turczaninow).

8. *R. fragrans* Pall. in N. Act. Petrop. X. 377. t. 9. — Ledeb. l. c. 197. (excl. var. β.). — Turcz. l. c. 447. — F. Schmidt l. c. 42. — Rgl. et Til. l. c.

Hab. in *Mandshuria* boreali: ad ostium fl. Alyn (Schmidt!); in *Sibiria* maxime orientali: Ajan (Tiling!), inter Ochotzk et Aldan (Turczaninow!), ad aestuarium fl. Aldan (hb. Pallas!); in *Dahuria:* in montibus excelsis lapidosis inter Schilkam et Argun fl. copiose (Turcz!), in *Transbaicalia:* in rupibus alpium Urgudei et Buchat (Turcz!).

Stylus conicus bifidus. Baccae rubrae ex sched. herb. Pallas, illis *R. nigri* simillimae ex Turczaninow, qui autem ipse non vidit.

9. *R. graveolens* Bge Suppl. Alt. 19. — Turcz. l. c. 447. — *R. fragrans var.* β. Ledeb. l. c.

Hab. in *Sibiria Baicalensi*: in alpibus ad fl. Oka (Turczaninow!), in montibus *Ssojuticis* (Lessing!), in *Altai* (Salessow!, Schangin!, Gebler!, Bunge!).

Stylus ipsissima basi tantum conicus, ceterum cylindricus, apice integer vel breve bilobus. Quo signo, nec non bacca albida et foliis subtus albotomentosis a praecedente distinguendum, eo magis quum transitus inter folia glaberrima *R. fragrantis* et subtus albotomentosa *R. graveolentis* hucusque a nemine observati sint.

Series b. Rubra.

Frutices saepe ampli, inermes vel rarius aculeatissimi. Folia ut in praecedentibus, punctis resinosis autem nullis. Pubes simplex vel interdum (praesertim ad inflorescentiam) glandulosa. Racemi multiflori floribus parvis vel modicis. Receptaculum pelviforme vel campanulatum. Sepala et petala patentia, rarissime reflexa. Genitalia inclusa, in unico ob sepala reflexa exserta. Filamenta subulata. Antherae rotundatae didymae, loculis a se invicem liberis, connectivo

brevi exappendiculato. Baccae globosae, glabrae vel rarius setosae. — Species haud numerosae, vix non omnes in hemisphaerio boreali indigenae. [1])

Inermia. 2.
Aculeatissimum, folia setosa .... *R. horridum* Rupr.
2. Genitalia e calyce reflexo exserta.......... *R. multiflorum* Kit.
» inclusa. 3.
3. Bacca glanduloso-setosa.................. *R. laxiflorum* Pursh.
» glabra. 4.
4. Stylus cylindricus. 5.
» conicus. 6.
5. Pubes setosa et glandulosa, flos atropurpureus, receptaculum campanulatum........ *R. Meyeri* m.
Pubes mollis, receptaculum pelviforme, flos viridis........................ *R. rubrum* L.
6. Truncus erectus ramosus elatus, receptaculum campanulatum .... *R. petraeum* Wulf.
Truncus hypogaeus repens, rami subsimplices humiles, receptaculum pelviforme...... *R. triste* Pall.

10. *R. horridum* Rupr. in Maxim. Amur. 117.

Hab. in *Mandshuria* orientali: circa sinum Hadshi (Schrenck!); *Sachalin*: prope fortalitium Tichmenew ad sinum Patientiae, secus rivulum Czernaja (Mitzul! 1872. med. Augusto fructu delapso).

A *R. lacustri* Poir. differt tantum foliis utrinque rigide et crebre setosis et solito fere duplo majoribus profundiusque divisis. Sed specimina *Sitchensia*, a Tilingio nuper accepta folia aequimagna et aeque profunde divisa ostendunt. Racemi, bracteae, pedicelli, pubes inflorescentiae omnino eadem, neque differt pubes baccae: pili glandulosi, a me olim pro fructibus *R. horridi* vindicati, occurrunt interdum etiam in baccis *R. lacustris*. Verosimiliter igitur nil nisi varietas. Sed quum setas foliorum nunquam in *R. lacustri* vi-

1) Nisi huc ducenda *Ribes sp.* e *N. Granada*. Linden. 1107 et *Ribes sp.* e *Pichincha*, Jameson. 621.

derim et flores hucusque ignoti sint, melius duxi pro specie propria enumerare. — Adest utriusque speciei affinitas etiam cum sequente, ubi etiam fructus setosi sunt.

R. lacustre Poir. ad *Grossularia* hucusque ducebatur ob aculeorum praesentiam, sed racemi multiflori subaphylli, pedicelli articulati bibracteolati et antherarum structura suadent locum inter *Rubra*, quibus etiam *R. horridum* adnumerandum.

11. *R. laxiflorum* Pursh. — Torr. et Gray Fl. N. Am. I. 550. — A. Gray. On the bot. of Jap. 338. — *R. affine* Dougl. — Bongd. Veg. Sitcha, 138. — F. Schmidt. Fl. Sachal. 132.

Hab. in *Yezo* boreali: ad promontorium Soya (Small ex A. Gray); ins *Sachalin*, collibus humidis, Junio fl., Julio frf. (Schmidt! et Glehn!), prope Kusunai (Mitzul!), nec non in *Sitka* (Eschscholtz! Tiling!), *Oregon* (Scouler!), montibus *Scopulosis* (Parry! 1861. s. n. *R. prostrati* distributum).

Vix a *R. prostrato* l'Her., quocum a Hookero conjungitur, distinguendum petalis late flabelliformibus calyceque purpurascentibus (plus minus viridulis in pl. Parryana et sachalinensi) et stylo bipartito nec profunde bifido, sed petalorum forma in *Ribesibus* sat variabilis, styli autem non revera connati, sed potius connexi et facile soluti, magis vel minus fissi variant (simili modo ut in *R. multifloro* vel in *Philadelphi* speciebus).

Verum *R. prostratum* a montibus *Scopulosis* orientem versus ad *Terram Novam* et ad *Pennsylvaniam* usque crescit.

Planta Stelleri ex *Sibiria orientali*, a Ledebour et

A. Gray non sine dubio huc ducta, ex racemis longissimis erectis, foliis, statura et fructu nigro, de cujus setis omnino tacet Stellerus, potius ad *R. bracteosum* spectare videtur. Sed neutrum ex ipsa *Sibiria* vidi.

12. *R. multiflorum* Kit. in Schult. Fl. Oestr. I. 433. — Ramis glabris, foliis cordato vel subcordato-rotundis 3 — 5-lobis inciso-dentatis lobis obtusis acutis vel acuminatis, supra parce pubescentibus demum glabratis, subtus praesertim ad venas molliter adpresse villosis vel subtomentosis, primum canescentibus demum subglabratis virentibus; racemis densifloris erectis dein nutantibus vel nutantibus demum pendulis rhachi pubescente; bracteis pedicello brevioribus; receptaculo brevi campanulato, sepalis patentibus subreflexis viridibus vel subrubentibus obovatis ciliatis passim denticulatis; petalis cuneatis truncatis subaequilongis ac latis, calyce duplo brevioribus; staminibus styloque bifido vel bipartito calyce sublongioribus exsertis; baccis globosis rubris. — Bot. mag. 2368. — *R. vitifolium* Host Fl. Austr. I. 308. — *R. urceolatum* Tausch in Flora 1838. 720. — *R. Roeseri* Orphan. in Boiss. Diagn. — *R. spicatum* Vis. Fl. Dalmat. III. 142. — non Robson. — Neilr. Nachtr. 206. — *R. petraeum var.* β. Bertol. Fl. Ital. II. 680. excl. syn. Robson.

Varietates distinguo tres:

α. typicum: foliis subtus subtomentosis, lobis obtusis vel acutis, racemis densis nutantibus, mox pendulis, floribus viridibus. — *R. multiflorum* Kit. — *R. Roeseri* Orphan.

Hab. in *Italia*: Apennino Umbro, Sardinia media

(Bertoloni), Apulia! (hb. Schrader et Mertens), *Dalmatia* (Visiani), *Croatia* (Tausch!, Welwitsch!), *Graecia*: Chelmos prope Stygem (Orphanides! Fl. Gr. exs. 213) et diu colitur in hortis *Bohemiae* ex Tausch l. c.

β. *urceolatum* (Tausch sp. pr.): foliis subtus villosis lobis obtusis vel acutis, racemis magis laxifloris nutantibus, floribus ex viridi purpurascentibus.

Colitur in hortis *Bohemiae* (Tausch!).

γ. *mandshuricum*: foliis subtus villosis vel subtomentosis lobis plerumque tribus acuminatis acutius dentatis; racemis primum erectis densis dein nutantibus laxiusculis, floribus virescentibus.

Hab. in *Mandshuria*: montibus Bureicis (Radde! fl.); ad Usuri superiorem, in jugo silvestri inter Daï Ssitucha et Waïnfu, ad rivulos, nec non circa plantationes *P. Ginseng* secus ipsum Usuri fluvium, fine Maji fl. et deflor.; in montium jugo inter fontes fluviorum Li-Fudin et Dadso-schu, ad margines silvarum, cum *Ribesi rubro*, sat rarum, init. Junii fl. incip. In *China boreali*: in montibus a Pekino occidentem versus, ad rivulos (Tatarinow! fl.) et orientem versus, ante murum magnum (Fritsche! 1873.)

Varietatem γ., in Asia orientali crescentem, post exactissimam comparationem signis datis tantum differre inveni. Styli bifidi et bipartiti, stamina aequantes vel paullo superantes, petala apice rectilineo-truncata et subrotundata, angulis acutis vel obtusis, sepalis duplo vel plus duplo breviora, occurrunt tam in γ. quam in ceteris varietatibus.

Frutex mandshuricus occurrit 4 — 7-pedalis. Baccas non observavi.

13. *R. petraeum* Wulf. in Jacq. Miscell. II. 36. Led. Fl. Ross. II. 198 c. syn. — *R. Biebersteinii* Berl. in DC. Prodr. III. 282. — *R. atropurpureum* C. A. Mey. in Ledeb. Fl. Alt. I. 268. — *R. triste* Turcz. Fl. Baic. Dah. I. 444. — non Pallas.

A *R. rubro* L. saepe simillimo tute distinguendum tantum stylo basi late conico neque cylindrico. Omnia cetera signa ad dignoscendas has duas species adducta interdum fallacia inveniuntur, v. gr. foliorum lobi in *R. petraeo* acuti vel acuminati tales rarius obviam veniunt etiam in *R. rubro*, sepala *R. petraei* ciliata variant rarius (in *Germania*, *Altai*) haud ciliata, suberecta sunt in *R. petraeo*, patentia in *R. rubro*, sed post anthesin etiam in hoc eriguntur, receptaculum subcampanulatum *R. petraei*, pelviforme *R. rubri* post anthesin posterioris difficillime quoad formam eruendum, denique flores purpurascentes racemis elongatis inveniuntur in *R. petraeo* non raro etiam subviriduli racemis non longioribus quam in *R. rubro*. Racemi erecti occurrunt frequentiores in utroque. — Commode igitur utraque species statim dignoscenda tantum in *Germania*, ubi hic *R. rubrum sativum* illic *R. petraeum typicum* crescit, in *Asia* autem utrumque tam variabile, ut formae nonnullae utriusque sibi invicem simillimae sint.

Reichenbach Fl. excurs II. 562. *R. petraeum* collocat in sectione *Botryocarpi* Kze, cui adscribit ovarii apicem exsertum, sed styli basis conica non est ovarii apex, quia farcta neque cava est ovulisque caret.

Formae *R. petraei* sequentibus varietatibus subsumendae:

α. *typicum*: foliis subtus ad venas vel totis parcius pubescentibus, floribus purpurascentibus vel ex purpureo viridulis.

Hab. in alpibus *Europae* a Pyrenaeis! ad imperium Austriacum!, *Caucaso*!, *Alatau* transiliensi (Semenow!), *Songaria*!, *Altai*!, fl. *Baicalensi-Dahurica*!, *Mandshuria*, rarius, in faucibus rivulorum secus fl. Li-Fudin (Usuri affluentem), in silvis, nec non *Himalaya* orientali (Griffith! 2467. fl.).

Flores saepissime purpurascentes, sed cultum e seminibus sibiricis in horto Petropolitano protulit flores viridulos. Petioli occurrunt basi parce setosi, rarius toti setoso-pilosi (in transbaicalensibus), et apicem versus subglandulosi (ibidem), pube laminae molli tenui, sed folia plantae *himalaicae* superne pilis crassiusculis adspersa, in modum *R. Meyeri*.

Bracteolae ad basin floris, quo signo b. Meyer *R. petraeum* a suo *R. atropurpureo* (*R. Biebersteinii*) distinctum credidit, etiam in priore saepe sunt obsoletae.

β. *tomentosum* Maxim. Prim. fl. Amur. 118. n. 300: foliis subtus cinereo-tomentosis, floribus purpureis vel rarius ex purpurascente viridulis, saepe nonnihil majoribus et extus parce pubescentibus. — F. Schmidt. Fl. Amg. bur. 43.

Hab. in *Mandshuria* orientali: ad Alyn et Burejam superiorem (F. Schmidt!); secus Amur meridionalem et inferiorem; ad affluentem Usuri superioris Li-Fudin, in silvis non rarum; inter fontes Li-Fudin et Dadso-schu ad margines silvarum acerosarum sat rarum; ad superiorem partem fl. Wai-Fudin, in silvis mixtis, init. Junii florens; Possjet, ad declivia littoris haud ra-

rum, Julio fr. nond. mat.; in *Sachalin*, prope Arkai (F. Schmidt! sub *R. rubro*); *Yezo*: ad margines silvae ad aquaeductum prope Hakodate et alibi, sat frequens, medio Majo florens.

In planta japonica flores intense purpurei, racemi elongati, in mandshurica mox tales (forma 1. Maxim. l. c.), mox viriduli racemis brevioribus (forma 2. Maxim. l. c.), in sachalinensi tantum flores viriduli hucusque observati. In universum forma 1. locis subalpinis, forma 2. locis frigidioribus vel alpinis propria videtur.

Var. β. occurrit parum ramosa tripedalis in umbrosis alpinis, vel 7-pedalis ramosissima in silvis apertioribus.

14. *R. Meyeri*: ramosum elatum, ramis gracilibus fuscocinereis vel fusconigris lucidis, petiolis basi parce setosis longioribus quam lamina ambitu cordatoorbiculata 5-loba lobis 3 terminalibus divergentibus acuminatis basales acutos multo superantibus, omnibus incisoserratis serraturis mucronulatis, superne pilis crassis paleaceis adpressis adspersa, subtus ad nervos parce petiolique apicem densius et longius setis crassis apice glandulosis obsessa; racemis basi nudis nutantibus laxifloris glabris, bracteis ovatis pedicello brevissimo subduplo brevioribus; floribus intense purpureis, receptaculo breviter cylindrico calycem erectum ciliatum aequante, sepalis obovatis; petalis quam sepala duplo brevioribus quadrangulo-oblongis truncatis eveniis, staminibus styloque cylindrico bilobo calyce brevioribus; bacca glabra globosa. — *R. atropurpureum* β. C. A. Mey. in Ledeb. Fl. Alt. I. 268.

Hab. in *Altai*, ad fl. Ulegumen magnum (Bunge),

Alatau transiliensi (Semenow!), non procul a Pekino *Chinae* borealis (Tatarinow! fl.).

Simillimum *R. petraeo*, sed stylo cylindrico *R. rubri* instructum; a priore praeterea petalorum forma, calyce cylindrico et vulgo pube crassa paginae utriusque foliorum distinctum videtur.

Folia majora $2\frac{1}{2}$, minora $1\frac{1}{2}$ pollices lata et totidem circiter longa. Flos 6 mill. longus.

15. *R. rubrum* L. Cod. 1627.

α. *sativum* Rchb. l. c. 562: foliis juvenilibus pubescentibus adultis glabratis lobis saepissime obtusiusculis, racemis pendulis glabris (in spontefactis rarius pubescentibus). — Syme in Sowerby. Engl. bot. ed. 2. II. 41.

Hab. in *Europa* media vix non semper spontefactum; vidi e *Gallia* (Mâcon), *Helvetia*, *Borussia* boreali et orientali, *Bohemia*, gub. *Orel*, praeterea e *Sibiria* altaica! (Smejof, Ledebour!), *Himalaya* occidentali (Royle! — *R. rubrum* Hook. f. et Thoms. Praec. ad fl. Ind. in Journ. Linn. soc. II. 89.).

β. *silvestre* Rchb., Syme l. c. 43: foliis juvenilibus adultisque subtus cinereo-tomentosis vel adultis racemisque erectis vel cernuis minus multifloris pubescentibus his rarius glabris; foliorum lobis obtusis acutis vel breve acuminatis. — *R. rubrum* α. β. γ. et δ. Turcz. Fl. Baic. Dah. I. 443. — *R. r. glabellum* Trautv. Enum. pl. Schrenk. n. 459. — F. Schmidt. Fl. Amg. bur. 43. — Fl. Sachal. 132.

Hab. in *Europa* media et boreali (vidi ex *Anglia* boreali, *Suecia*, *Polonia*, *Livonia*, *Ingria*, *Lapponia*, terra *Samojedorum*, gub. *Simbirsk*, *Perm* et cet.); in *Caucaso* (C. A. Meyer, Ruprecht); in Sibiria *al-*

taica!, alpibus *Thian-schan!*, *Songaria!*, *Sibiria baicalensi!* et maxime *orientali!*, *Dahuria!*, tota *Mandshuria!*, *Sachalino!* et *Kamtschatka* (Erman!).

Planta europaea folia nunquam tam cinereo-cana habet ac asiatica, sed occurrunt etiam in Asia individua foliis imo racemis glabratis, qualia a *var. α.* tantum racemo erecto distinguenda.

γ. *subglandulosum:* ut praecedens, sed pubi molli petiolorum et racemorum admiscentur glandulae paucae subsessiles vel breve pedicellatae, stylus staminaque breviora, flores rarius cum rubedine virescentes.

Hab. in *Sibiria* maxime *orientali:* inter Alach Jun et Judomskoi krest (Turczaninow!), ad Nelkan (Stubendorff!); in *Mandshuria* occidentali: ad Schilkam inferiorem et in jugo Bureico (Radde!); in *America* boreali frigida (Hooker!): Sitka (Tiling!), Saskatschawan (Bourgeau!).

δ. *bracteosum:* foliis sublatioribus quam longis lobis obtusis terminali vix prominente, margine ciliatis; petiolis et interdum basibus nervorum utrinque pedicellisque puberulis et glandulis breve pedicellatis adspersis; racemis erectis, floribus viridibus, bracteis obovatis inferioribus pedicellos aequantibus, mediis pedicellos dimidios superantibus, summis duplo brevioribus; pedicellis flore sublongioribus; sepalis depresso-rotundatis stamina stylumque crassum duplo superantibus; ovarii apice convexo.

Hab. in *Nippon* boreali: Nambu (Tschonoski! fl.).

Fere species, sed *var.* γ. nimis similis. Flores virides, rotati. Frutex videtur humilis parum ramosus, verosimiliter in alpibus altis crescens.

R. rubrum L. ludit a tripedali ad 10-pedalem alti-

tudinem et speciem unicam generis circumpolarem sistit.

R. spicatum Robs. in Trans. Linn. soc. III. 240. tab. 21. (v. sp. a Líndley communicatum), ex Syme l. c. 44. vix non unico frutice notum, ideoque potius lusus quam varietas censendum, ad *R. rubrum* L. ducendum est ob stamina inclusa et stylum cylindricum, neque ad *R. multiflorum* Kit. neque ad *R. petraeum* Wulf., ut habent autores nonnulli.

16. *R. triste* Pall. in Nov. Act. Petrop. X. 378.— *R. melancholicum* Siev. ex Pallas.—*R. propinquum* Turcz. in Bull. Mosc. 1840. 70.—Maxim. l. c. 119.—*R. rubrum propinquum* Trautv. et Mey. Fl. Ochot. 138.—*R. rubrum rubellum* Rgl. et Til. Fl. Ajan. 118.

Hab. in *Sibiria* (Sievers! 1796. in herb. Stephan, et cultum ex horto Saraevillano in herb. Pallas!) maxime *orientali*: Ajan (Tiling!), Ochotzk (Walront!, Turczaninow!), inter Alach Jun et Judomskoi krest (Turcz.!), ad fl. Utschur (Stubendorff!), Udskoi (Middend.!); in *Sibiria arctica:* ad Jenissei inferiorem (F. Schmidt) et Boganidam (Middendorff); in *Mandshuria* boreali et alpina: ad Schilkam inferiorem (Radde!), ad fl. Jaï prope pagum Pedan, circa Mariinsk et sinum de Castries (ipse), in jugo Bureico ad Amur meridionalem (Radde!); in ins. *Kurilis* (Turcz.!).

A *Ribesi rubro* L. et *R. petraeo* Wulf. bene diversum. Trunci subterranei repentes emittunt ramos subsimplices crassos pedales, rarius bipedales, cortice laxo papyraceo laminis longis facile secedente quasi alatos. Tegmenta gemmarum plerumque dorso tomen-

tosa. Folia saepissime latiora quam longa, glabra vel subtus ad venas vel rarius tota subtus subincanopubescentia. Racemi erecti satis pauciflori. Flores purpurei vel sordide viriduli. Receptaculum late pelviforme. Calyx rotatus, ciliatus vel nudus, sepalis rotundatis. Petala cuneato-quadrata vel cuneato-flabellata. Stamina atque stylus totus conicus calyce distincte breviora. Baccae globosae rubrae.

Variat igitur simili modo ac *R. petraeum*, a quo tantum differt, praeter habitum peculiarem, receptaculo pelviformi, calyce rotato, sepalis petalis et genitalibus brevioribus et stylo toto neque dimidio tantum conico, vel brevibus verbis toto flore abbreviato. — Sed flos tali modo abbreviatus observatur etiam in varietatibus *R. rubri* nonnullis. Quaeritur igitur, anne *R. triste* Pall. mera forma alpina et arctica sit *R. petraei?* — Bongard et Meyer (Fl. Alt. suppl. 35. n. 116), speciminibus Sieversianis examinatis, *R. atropurpureum* C. A. Mey. jam pro varietate *R. tristis* Pall. declaraverunt.

Huic opinioni autem si assentimur, vix etiam non possumus, quin, similitudine perfecta *R. rubri* β. formae foliis subtus subtomentosis cum *R. petraei* β. *forma 2.* (flore viridulo) in mente habita, etiam *R. rubrum* L. cum *R. petraeo* jungamus illisque *R. Meyeri* addamus. Talem vero polymorphiam in genere valde naturali, ubi cujusdam sectionis species signis levioribus tantum distinguendae, admittere vix fas est.

Series c. Alpina.

Frutices interdum ampli, inermes vel aculeati. Pubes simplex vel saepius viscido-glandulosa. Rami secus

totam longitudinem foliati ob flores ex iisdem gemmis cum foliis ortos. Folia parvula, rarius (non tamen in nostris) modica. Flores, in una specie brevissime, racemosi, minuti, polygamo-dioici. Bracteae saepeque bracteolae amplae scariosae, demum deciduae. Ovarium floris masculi filiforme, unde pedicelli fl. ♂ quasi medio articulati. Receptaculum pelviforme. Calyx patens. Genitalia brevissima. Antherae latiores quam longae, didymae, loculis tamen fere totis connatis. — Species in *Asia* centrali et occidentali vigentes, unica *Asiae* orientali propria, una in *Europam* borealem et alpinam totamque *Asiam* borealem extensa. *Americae* exsules videntur, nisi *R. resinosum* Purshii, ex *America* boreali memoratum, sed a nemine postea inventum et merum *R. orientalis* Poir. synonymon, pro cive americano sumendum, vel forsan inter species *Americae* meridionalis parum investigatas nonnullae huc ducendae erunt.

Pedicelli ob pedunculum brevissimum haud exsertum quasi fasciculati.............. *R. fasciculatum* S. Z.
Flores distincte racemosi. 2.
2. Inerme. Flores minuti viriduli........... *R. alpinum* L.
Aculeata. 3.
3. Folia basi cuneata, flores minuti viriduli.. *R. Diacantha* Pall.
» » truncata, fl. majusculi rubelli... *R. pulchellum* Turcz.

17. *R. fasciculatum* Sieb! Zucc. Fl. Jap. fam. nat. I. 189. — Miq! Prol. fl. Jap. 264. 366. n. 173. — Glabratum (vel β. pubescens) robustum patentim ramosum ramis validis strictis; foliis opacis ad basin petioli dilatatam longe ciliatis petiolum subaequantibus basi truncatis aequilongis ac latis 3—5-lobis inciso-serratisque, lobis late cuneato-ovatis; floribus glabris racemo incluso brevissimo quasi fasciculatis, ♂ 3—5

longius, ♀ 1 — 2 brevius pedicellatis, omnibus vix exsertis; bracteis ovatis pedicello brevioribus; receptaculo pelviformi, sepalis ovalibus petala orbiculata multo superantibus, filamento antherâ breviore, stigmatibus amplis capitatis vix discretis; bacca globosa coccinea pedunculum vix superante.

Hab. in *Japoniae* (Buerger! ♀ et frf.) alpibus, v. gr. alpe Nikkoo (fl. ♂) et colitur in hortis yedoënsibus, medio Martio florens, Julio fructiferum.

Japonice: yabu san dzassi, kihiyodori, shiyoigo (ex Siebold herb.).

Frutex ad quadripedalis, fructifer foliis bipollicaribus, florens semipollicaribus onustus. Folia fere illa *R. alpini* L., sed firmiora, laete viridia, lobis et serraturis obtusioribus, juvenilia subtus ad nervos pubera, demum saepius glabrata. Flores toti viriduli, illis *R. alpini* aequimagni, masculi ob sepala longiora femineis paullo majora. Baccae dulcedulo-mucosae, amoene coccineae.

β. *chinense*: petiolis vaginis foliisque subtus molliter pubescentibus, his superne ita ut pedicelli parce pilosulis.

Hab. in *China boreali* (Fortune! 1846. № 31. fl. ♂).

De affinitate *R. fasciculati* silent Siebold et Zuccarini, Miquel *Grossulariis* adnumerat, primus locum verum, inter *Alpina* nempe, assignavit C. Koch in Dendrol. I. 659.

18. *R. alpinum* L. Cod. 1628. — Gracile parvifolium ramosissimum ramis tenuibus subflexuosis, petiolis basi aequalibus racemisque plus minus dense glanduloso-pilosis; foliis subtus lucidis (rarissime opa-

cis) ad venas utrinque pilosis, basi truncatis, saepius longioribus quam latis, 3-lobis inciso-serratisque lobo medio vulgo productiore omnibus obtusiusculis acutis acuminatisve; floribus racemosis glabris longiuscule pedicellatis bracteas oblongas subaequantibus; receptaculo pelviformi; sepalis ovatis ovato-oblongisve petala cuneata subtruncata multo superantibus, filamentis anthera aequilongis vel longioribus; stylo apice plus minus (interdum fere ad medium) fisso stigmatibus capitatis; bacca globosa vel rarius ovali coccinea pedicellum superante.

α. *europaeum:* petiolis racemisque saepissime dense glanduloso-pilosis, foliorum lobis vulgo obtusiusculis, bacca globosa vel subglobosa.

Hab. in *Europa* boreali et media, a *Scandinavia* ad *Ural* et in alpibus meridionalibus, in *Caucaso!*, *Turkestania!*, circa Baikal et Selengam (Pallas), *Kamtschatka* (Steller).

Specimina sibirica nunquam vidi. Si revera in Sibiria occurrit, forsan ad sequentem varietatem pertinet. Planta europaea satis variabilis et a Reichenbachio olim in species plures dirempta est.

β. *mandshuricum:* petiolis racemisque parcius glanduloso-pilosis vel rarius simpliciter pilosis, foliorum lobis saepissime acutis, flore paullo minore, bacca ovali.

Hab. in *Mandshuriae* jugo littorali, plagis magis meridionalibus: in vallibus fluviorum Li-Fudin, Da-dso-schu et Wai-fudin, praesertim versus fontes frequens, in silvis acerosis vel mixtis, Junio florens, Julio, Augusto frf., nec non in jugis silvaticis circa sinum Victoriae: ad Suifun fl. (Schmidt!), in umbrosissimis

silvarum Wladiwostok, secus rivulos in silva frondosa densa circa aestuarium Deans Dundas, frequens, Augusto, Septembri frf.

A planta europaea parum differt ramis tenuioribus, glandulis parcioribus et fructus forma, nec non lobis foliorum acutis. Dantur etiam inter europaea specimina quae his vel aliis partibus simillima, praesertim in umbrosis alpinis. Neque fructus forma valde constans videtur. Vidi enim baccas fere oblongas cum ovalibus et rarius globosis in eodem specimine, neque desunt fructus ovales etiam in europaeis, ita ut Don (Gard. Syst. III. 186.) fructum imo dicat ellipticum esse.

γ. *japonicum:* petiolis racemisque parce glanduloso-pilosis, foliis utrinque opacis subtus ad venas vulgo glabris ad axillas membranula obtectas villosulis, supra sparse pilosis et ad venas puberulis, lobo medio lateralibus saepe duplo longiore omnibus grosse incisis serratisque: serraturis lobisque omnibus saepissime acuminatis rarius acutis; flore minuto; bacca globosa.

Hab. in *Nippon* mediae silvis subalpinis et alpinis, v. gr. Hakone, Fudzi yama.

A typico primo aspectu foliis minoribus et magis laciniatis tam diversum, ut distincta species videatur. Sed possideo, praesertim in alpinis lecta specimina non magis quam in var. β. laciniata, deinde exempla hortensia europaea ante oculos sunt fere ita laciniata ut in γ. Stylum video ad medium. in ceteris varietatibus apice tantum fissum, filamenta antheras superantia.

R. laciniatum Hook. f. et Th. (Griffith! distrib.

Kew. 2465) differt a var. γ. calycis laciniis lanceolatis acuminatis, antheris sessilibus et foliis subtus glaberrimis. *R. luridum* Hook. f. et Th., mihi ex descriptione tantum notum, et *R. glaciale* Wall., cujus vidi specimina a Royle, Thomson, Strachey et Winterbottom collecta, valde *R. alpino* affinia videntur, differunt praesertim foliis glaberrimis, in *R. glaciali* majoribus, floribus fuscis vel castaneis aliisque notis.

19. *R. pulchellum* Turcz. in Ledeb. Fl. Ross. II. 1. 196. et in Fl. Baic. Dah. I. 442.—Robustum microphyllum aculeis stipularibus et nonnullis sparsis armatum vel subinerme, subglabratum; petiolis aequalibus; foliis superne pube parca molli mox evanida instructis postea glaberrimis, utrinque opacis, basi truncatis, sublongioribus quam latis vel aequilongis ac latis trilobis, lobis obtusis medio parum provectiore omnibus obtusiuscule inciso-serratis; racemis pubescentibus et subglandulosis; bracteis oblongis flores glabros (rubentes, rarius viridulos) aequantibus; receptaculo pelviformi; sepalis ovatis petala suborbiculata multo superantibus; filamentis anthera sublongioribus; stylo apice fisso stigmatibus capitatis; bacca globosa coccinea glabra pedicellum superante.

Hab. in *Transbaicalia* ad fl. Czikoi (Turczaninow!); in *Mongolia* chinensi (Kirilow!): a Kalgan occidentem versus in monte Schara hoda, nec non in vallibus jugi Muni-ula secus fl. Hoang-ho superiorem (Przewalski! fine Maji fl., Augusto frf.).

In *Transbaicalia* humile, in *Mongolia* meridionali frutex 4 — 6-pedalis densus ramosissimus, truncis $\frac{1}{2}$—$\frac{3}{4}$ poll. crassis.

Valde affine *R. alpino* L. et *R. Diacanthae* Pall., est quasi *R. Diacantha* foliis *R. alpini* instructum.

Proxime affinia sunt etiam *R. heterotrichum* C. A. Mey. (Ledeb. Ic. Fl. Alt. III. 235.) bacca lutea pilosiuscula, flore extus pubescente foliisque glanduloso-setosis latioribus quam longis diversum; *R. villosum* Wall. (*R. leptostachyum* Dne in Jacquem. Voy. IV. 65. t. 76.), foliis latioribus quam longis, minus profunde lobatis lobis rotundatis, flore extus piloso, bacca glanduloso-hispida; denique *R. orientale* Desf., cujus synonymon *R. resinosum* Pursh (patria *America* verosimiliter ex errore) et cujus varietas videtur *R. melananthum* Boiss. et Hoh. ex Boiss. Fl. or. II. 816, totum pube glanduloso-viscida obtectum. Omnia tria inter se quam maxime affinia et in posterum forsan conjungenda.

A C. Koch (in Ind. sem. h. Berol. 1855. App. 16) *R. resinosum* Pursh, («dioicum») diversissimum quidem a *R. orientali* Desf. («hermaphrodito») dicitur, sed postea (Dendrol. I. 656.) etiam pro synonymo declaratur.

20. *R. Diacantha* Pall. It. III. 320; app. 722, № 79. t. I. fig. 2. — Robustum humile ramosissimum parvifolium glabrum, juvenile totum, adultum tantum infra folia aculeatum vel rarius totum subinerme; foliis utrinque lucidis in petiolum basi aequalem sensim cuneatis, sublongioribus quam latis, apice trilobis, lobo medio productiore, atque obtusiuscule inciso-serratis; racemis glabriusculis; bracteis oblongis flores glabros viridulos aequantibus; receptaculo pelviformi, sepalis ovatis vel oblongis petala rotundata ovalia vel oblonga multo superantibus, filamentis antheram subaequantibus; stylo apice fisso, stigmatibus capitatis;

bacca globosa glabra coccinea pedicellum superante. — *R. saxatile* Pall. in N. Act. Petrop. X. 376. — *R. cuneatum* Kar. Kir. Enum. Alt. n. 365. — Trautv. Enum. pl. Schrenk. in Bull. Mosc. 1866. № 2. p. 8. (*R. Diacantha*).

Hab. in *Sibiria Altaica*, ad fl. Irtysch et in deserto Songarico, *Sib. transbaicalensi*, *Davuria* et *Mandshuria*, ad fl. Amur superiorem.

Contra opinionem d. Pallas (Fl. Ross. II. 36), plantam tantum in hortis polygamo-dioicam esse, individua mascula etiam in spontaneis frequenter observavi. Bacca dulcedula neque tantum mucilaginoso-aquosa. Calycis lacinias video ab ovato in anguste oblongum variantes, petala inveni rotundata cuneata rhombea et oblonga in omnibus formis pro speciebus diversis stabilitis, aculeorum praesentia vero plerumque ab aetate pendet et in *Grossulariis* admodum variabilis, ita ut etiam hic non magis constans inveniatur.

Ribesium computationem

omnium notorum exactam conari non audeo, juvat autem ad asiaticorum distributionem melius intelligendam de summa specierum totius generis nonnulla facere verba. Numerus specierum omnium notarum apud varios autores diversus, Bentham et Hooker v. gr. (Gen. pl. I. 655) habent species ad 56, Schnizlein (Iconogr. fam. nat. 171.) fere 100, equidem in herbario horti Petropolitani vidi, inclusis nonnullis nondum rite nominatis atque exclusis synonymis, varietatibus vel hybridis, circiter 70, ita ut numerus a Schnizleinio adductus ad veritatem satis accedere videatur. Ex his longe plurimae

crescunt in America utraque et hic praesertim in *Mexico* et *California* secus jugum Andinum ejusque declivia utraque, ubi non solum species numerosiores et nobiliores, sed etiam subgenera omnia et specierum series fere omnes occurrunt, *Siphocalyx* et *Robsonia* huic plagae propria sunt, *Grossularia* et *Nigra* autem hic numerosiora crescunt quam in ulla alia regione. Meridiem versus secus Andium jugum disseminantur plerumque species e serie *Nigrorum*, habitu proprio tamen saepe insignes, boream versus et usque ad oceanum Atlanticum pervagantur formae minus numerosae et aspectu saepe viliores e *Grossulariis*, *Nigris* et *Rubris*. — *Asia* alit species circiter 30, inter has seriem propriam (*R. Alpina*), e speciebus 11 pro majore parte himalaicis constantem; species e parva serie *Rubrorum* in Asia, praesertim boreali et media, numerosiores videntur quam in *America*. — *Europa* denique habet species 6, e quibus ne una quidem ejus propria est[2]).

In *Asia* ipsa *Ribesis* species ita distributae sunt, ut in *occidentali* tantum 6 inveniantur, in *centrali* 18, in *orientali* 20, orientem versus igitur numerosiores.

E speciebus 6 in *Asia occidentali* indigenis unica tantum (*R. orientale* Poir.) peculiaris videtur, quae ipsa nuper cum *R. villoso* Wall. forsan non immerito jungitur a Boissier (Fl. Or. II. 817.), 4 sunt species simul in Europam, Asiam centralem et orientalem, 1 denique in Asiam centralem propagata. Ita etiam haec regio omnes *Ribesium* formas ex oriente accepisse videtur.

---

2) *R. carpathicum* Kit., species vix nota et valde dubia, *R. rubro* L. vel *R. petraeo* Wulf. nimis affinis videtur.

Ribesia 18 in *Asia centrali* crescentia componuntur ex 8 huic tractui propriis: *R. aciculare* Sm., *heterotrichum* C. A. Mey., *villosum* Wall., *laciniatum*, *luridum* et *desmocarpum* Hook. f. et Th., *glaciale* Wall., *Griffithi* Hook. f. et Th. (e quibus *Alpina* 6). Cum Asia orientali communia sunt 5, praeter orientalem etiam in occidentalem propagata 4 (quibus mox absque dubio *R. multiflorum* Kit. addendum erit) atque 1 toto occidente etiam effusum.

E speciebus 20 *Asiae orientalis* ejus propriae sunt 9, *Altai* attingunt 5, *Europam* (et *Himalayam*) 5, *Americae* communis est (*R. rubro* circumpolari excepto) una, *R. laxiflorum* Pursh.

Habemus ita in *America* sedem familiae praecipuam, in *Asia* finitima et centrali centra secundaria, ex prima fronte optime quoad formarum affinitatem ab *America* diversa, inter se vero valde affinia. Res autem paullo mutabitur, si arctius in species *orientaliasiaticas* inquiremus.

Singulae regiones Asiae orientalis alunt: *China* species 3, *Mongolia* 2, *Transbaicalia* 11, *Sibiria Ochotensis* cum Sachalino 9, *Mandshuria* 12, *Japonia* 9. Propria huic regioni sunt: *R. ambiguum*, *grossularioides* et *japonicum* in sola *Japonia* inventa, *R. burejense* in *Japonia* et *Mandshuria*, *R. fasciculatum* in *Japonia* et *China*, *R. horridum* in *Sachalino* et *Mandshuria*, *R. Dikuscha* et *R. triste in Mandshuria*, *Sibiria Ochotensi* et *Transbaicalia*, *R. pulchellum* in *Transbaicalia* et *Mongolia*, — 8 igitur ultimo orienti propria vel saltem communia. Ex his speciebus endemicis 3 arctissime affines sunt speciebus americanis, 2 habitu proprio insignes. E reliquis, etiam occidentem versus propagatis, 4 majo-

rem affinitatem cum *himalaicis* ostendunt, ceterae vero species late propagatae etiam Americae partim propriae vel americanis similiores sunt ideoque melius ex praecipua sede generis deducendae.

Ita latus Asiae orientale Americae propius etiam species numerosiores et characteri americano propiores habet, imo pars borealis Asiae centralis (*Altai*) aspectu magis americano gaudet quam himalaico. Tota vero regio nostra vinculum intermedium sistit inter centrum familiae americanum et himalaicum, sed in parte sua maritima etiam formas paucas produxit charactere peculiari donatas.

Ligusticum japonicum. Caule humili crasso flexuoso sulcato farcto ramoso, sub umbella puberulo ceterum glabro; vaginis amplexicaulibus inferioribus e latiore basi attenuatis, ceteris elongato-linearibus apice biauriculatis; foliis firmis glabris, inferioribus longiuscule petiolatis, superioribus vaginae insidentibus, omnibus ambitu deltoideis biternatisectis vel radicalibus et summis trisectis, segmentis tripartitis, petiolulis primariis segmenta aequantibus, secundariis brevibus, laciniis ultimis lateralibus bi-terminali-trifidis et passim insuper bi-tri-lobulatis, omnibus basi subcordatis vel truncatis ovatis vel terminalibus subrotundis grosse inaequaliter serratis serraturis acutis molliter mucronatis; umbellis oppositifoliis fructifera a serioribus masculis superata; involucro nullo vel unifolio setaceo, radiis subtriginta intus puberulis, involucellis pleiophyllis setaceis, umbellulis sub-30-floris, floribus centralibus brevioribus umbellae fructiferae masculis, calycis

dentibus deltoideis persistentibus, petalis cuneato-obcordatis vel emarginatis cum lacinula acuminata inflexa, stylis teretibus germine brevioribus; fructu oblongo basi attenuato subtereti, mericarpiis a dorso distincte compressis, jugis lateralibus quam dorsalia latioribus, omnibus crassis obtusiusculis, valleculis tri-, commissura 6—8-vittatis.

Hab. in *Japoniae* borealis principatu Nambu, in alpibus (Tschonoski fl. fr. nond. mat.).

Quoad folia simile *L. acutilobo* S. Z., sed folia minus divisa, firmiora, minus profunde serrata, laciniae latiores.

orig. p. 271

Planta 1-3-pedalis, imo spithamaea tantum. Radix napiformis in ramos paucos divisa. Caulis fere digiti minoris crassitie. Folia inferiora ad 9 poll. lata. Fructus nondum maturi 4 mill. longi, $1\frac{1}{2}$ mill. lati.

L. acutilobum Sieb. Zucc. Fl. Jap. fam. nat. II. 203. — Caule gracili elato striato ramoso farcto glabro, vaginis elongato-linearibus apice biauriculatis; foliis membranaceis ambitu deltoideis, inferioribus subtriternati-sectis, mediis biternatisectis, longiuscule petiolatis, summis trisectis sessilibus, segmentis petiolulatis petiolulis secundariis et tertiariis longiusculis, quaternariis brevissimis vel nullis, laciniis lateralibus bi-, terminali trifidis, omnibus lanceolatis acuminatis argute duplicato-inciso-serratis serraturis acuminatis mucronatis; umbellis oppositifoliis fructifera a serioribus masculis superata; involucro subnullo, radiis circa 20 latere interiore scaberulis, involucellis pleiophyllis setaceis, umbellulis circa 30-floris, floribus centralibus brevioribus submasculis; calycis dentibus deltoideis minutis, petalis bilobis cum lacinula acuminata in-

flexa, stylis teretibus germen aequantibus; fructu oblongo tereti, mericarpiis vix compressis, jugis dorsalibus crassiusculis lateralibus subaequalibus marginantibus; valleculis 3—4-, commissura 4-vittatis.—*Sium? triternatum* Miq. Prol. 245. ex descript. — *Apium ternatum* Sieb. Syn. pl. oecon. n. 246.

Hab. in *Japonia* (Siebold! fl. frf.): in vallibus *Nippon* mediae circa Yokoska (Savatier! fl. et vix defl.).

Japonice: tôki, uma dzeri, yama dzeri, oho dzeri (ex herb. Sieboldi, nomina a variis botanicis japonicis speciminibus inscripta). Herba edulis et medici usus (Siebold l. c.).

Planta 3—4-pedalis gracilis. Folia caulina infima plusquam pedalia; segmenta primaria petiolulos suos aequantia, secundariorum terminale petiolulo suo parum longius, lateralia duplo longiora, tertiaria plerumque sessilia, in foliis mediis et superioribus basi jam plus minus conflata. Laciniae ultimae 2—3-pollices longae, $\frac{1}{2}$—1 pollicem latae. Fructus $3\frac{1}{2}$ mill. longus, $1\frac{1}{2}$ mill. latus, teres vel paullo a latere compressus, jugis lateralibus quam dorsalia haud latioribus.

Miquel hanc plantam pro *Sio* habuit, *Ligustici acutilobi* nomine vero (l. c. 248.) salutavit *Peucedanum japonicum* Thbg. Fl. 117., diversissimam stirpem, apud Sieb. Zucc. l. c. 203. seorsim enumeratam. Hoc, nempe *P. japonicum* Thbg!, in maritimis *Japoniae* meridionalis usque ad *Nippon* mediam saltem frequens, neque ex habitu neque ex fructu maturo *Ligusticis* adnumerari potest, sed utrum *Peucedanis* adjudicandum sit, etiam adhuc dubium videtur. Jam fa-

cies enim a plerisque *Peucedanis* ob folia coriacea, glauca, laciniis latis parum serratis, nimis diversa, etsi accedit ad plantam capensem, inter Burchellianas a museo Kewensi s. nom. *P. capensis?* Thbg. distributam. Fructus vero dense hispiduli, minus quam in aliis *Peucedanis* compressi, jugis dorsalibus crassis alaque coriacea praediti, multivittati, a charactere generis nimis discrepare videntur. Ubi vero consocianda sit planta peculiaris, quae in *Japonia* locum *Crithmi maritimi* tenere videtur, ulteriori examini derelinquo.

Tertia *Ligustici* species in *Asia* orientali crescens est

L. scoticum L. — Sieb. et Zucc. l. c. 203. — Maxim. Fl. Amur. 126. (*Haloscias*). — F. Schmidt. Fl. Sachal. 135.

Hab. in *Mandshuria* orientali littorali tota, ins. *Sachalin*, litoribus maris *Ochotensis*, *Kamtschatka*, *Yezo*: Hakodate, in rupibus maritimis frequens (Wilford! fr. immat., ipse frf., Albrecht! fl.), *Nippon*: principatu Nambu (Tschonoski! frf.).

Angelicae sectio Ostericum.

Ostericum Hoffm. et *Gomphopetalum* Turcz.

Calycis dentes obsoleti vel triangulares conspicui, in fructu decidui vel rarius persistentes. Petala obovata vel obovato-oblonga vel rarius rotundata, conspicue vel obsolete unguiculata, truncata vel leviter emarginata, costa non depressa, lacinula inflexa obtusa vel acuta. Fructus a dorso compressus, ala duplici plus minus hiante vel rarius subcontigua, membranacea, conspicue cellulosa, disco aequilata vel latiore, cinctus, juga dorsalia passim anguste alata,

saepius carinata vel argute filiformia. Vittae in valleculis solitariae vel plures. Semen a dorso compressum, facie planum. Carpophorum bipartitum. — Herbae perennes graciles totae saepissime glabrae vel ad umbellas puberae, radice napiformi mox divisa, foliis intense viridibus tenue membranaceis bis vel ter rarius quater ternati-vel pinnatisectis, laciniis in plerisque latis incisis grosse serratisve, in paucis linearibus integris, involucris involucellisque pleiophyllis vel prioribus obsoletis, floribus albis vel viridulis, interioribus et serioribus submasculis.

Ab *Angelicis veris* foliis tenuioribus, alis mericarpiorum tenue membranaceis texturam cellulosam oculo parum armato vel nudo jam ostendentibus, caule gracili optime cognoscuntur. Accedunt non parum etiam ad *Peucedani* sectionem *Selinoidem* DC., inter quam et *Angelicas veras* intermediae sunt. Recedunt tamen alis saepissime hiantibus nunquam connexis, vulgo etiam petalis, nec non habitu, ubi hic vero subsimilis (conf. spec. infra enumeratas 1 et 2.) fructu alâ manifeste duplici cincto abhorrent. — Texturâ manifeste cellulosâ alarum inter *Umbelliferas* rarâ (observavi tantum adhuc in *Tommasinia Kotschyi* Boiss.) semper facile cognoscendae.

Simili modo ut in *Peucedanis* species occurrunt valleculis univittatis et aliae valleculis plurivittatis, ita etiam in *Ostericis* species ceterum persimiles fructu pauci- vel multivittato gaudent. Sicut has vel illas in genera duo ob vittarum numerum dividere contra naturam esse vix quisquam negabit, ita me judice etiam *Archangelica* ab *Angelica* separari nequit, multo minus adhuc, cum Benthamio, *Conioselini* genus sat

naturale partim ad *Selina*, partim ad *Ligustica* transferri potest; habemus in *Conioselinis C. Fischeri* fructu multivittato et *C. univittatum* Tcz.[3]) fructu paucivittato inter se tam similia, ut a plerisque autoribus pro varietatibus unius speciei habeantur et demto fructu haud distinguendae sint, vittas autem si tam magni pretii aestimamus, alterum *Ligusticis* alterum *Selinis* adscribere debemus!

Species Asiae orientalis.

Valleculae 1-vittatae. 2.
» 2-3-vittatae. 8.

2. Foliorum laciniae lineares integrae. 3.
» » latae serratae v. incisae. 4.
3. Humilis, foliorum juga secundaria petiolulata *A. Florenti.*
Elata, juga secundaria sessilia............ *A. Maximowiczii.*
4. Folia superiora vel omnia semel secta, jugis infimis tantum iterum sectis vel integris. 5.
Folia omnia bis vel ter secta. 7.
5. Folia ternatisecta, segmenta laciniato-pauciserrata............................ *A. grosseserrata.*
Folia pinnatisecta, segmenta serrata. 6.
6. Segmenta ovata, petala alba................ *A. albiflora.*
» ovato-lanceolata, petala viridia.... *A. viridiflora.*
7. Folia ternatim dissecta, juga dorsalia filiformia................................ *A. hakonensis.*
Folia pinnatim dissecta, juga dorsalia alulata *A. polymorpha.*
8. Segmenta pinnatiloba et incisoserrata....... *A. inaequalis.*
» serrata........................ *A. Miqueliana*

1. **A. Florenti** Franchet et Savatier in litt. — Semipedalis vel pedalis glabra subsimplex, vaginis inferioribus parum dilatatis angustis, superioribus inflatis oblongis late membranaceo-marginatis; petiolis, praeter summos breves vel nullos, laminam (radicalium duplo) superantibus; foliis ambitu deltoideis bipinnatisectis,

---

3) *C. univittatum* Turcz. in Japonia boreali frequens et usque ad jugum Hakone propagatum est.

segmentis petiolulatis, infimis cujusvis jugi primarii bis, mediis semel profunde tripartitis vel ut reliqua integris, laciniis omnibus elongato-lanceolato-linearibus vel radicalium lanceolatis; umbella subsexradiata rarissime exinvolucrata: involucri foliis 1—4 quam radii parum vel duplo brevioribus inaequalibus, basi dilatatis vaginiformibus apice vel totis filiformibus, involucellis pleiophyllis filiformibus herbaceis umbellulas sub-15-floras aequantibus vel subsuperantibus; floribus intimis cujusvis umbellulae submasculis; calycis dentibus ovatis acutis persistentibus; petalis rotundatis brevissime subito unguiculatis, vix emarginatis, lacinula inflexa acuminata; fructu quadrato-ovali basi emarginato, jugo dorsali centrali vulgo filiformi ceteris duobus anguste alatis, lateralibus in alam membranaceam nucleo biconvexo duplo latiorem expansis, valleculis vitta una latissima, commissura vittis 2—3 minutis percursis. — *Schirane nindzin.* Soo bokf. V. 18.

Hab. in *Nippon*: in silvis alpinis Fudzi yama, Augusto fl., medio Novembris fructifera (coll. propr.); in rupestribus umbrosis montium Hakone, fine Julii defl. fr. nond. mat. (Dr. Savatier!); provincia Nambu (fr. fere maturis, Tschonoski!).

Sequenti proxima, quae tamen statim differt caule duplo saltem elatiore, foliorum (duplo majorum) jugis primariis brevius petiolulatis vel sessilibus, secundariis lata basi sessilibus vel vix attenuatis, laciniis indivisis, calycis dentibus caducis, petalis distincte unguiculatis, jugis dorsalibus mericarpiorum vittisque aequalibus. — Quoad faciem accedit ad *Selinum pyrenaeum* Lap. (*Angelicam* DC.), sed fructu longe diversa.

2. *A. Maximowiczii* Benth. in B. et Hook. Gen. pl. I. 916. — F. Schmidt in Maxim. Prim. fl. Amur. 126. (sub *Gomphopetalo*). — Idem. Fl. Amg. bur. 45. et Fl. Sachal. 136.

Hab. in *Sibiria* maxime orientali, *Mandshuria* boreali et orientali fere usque ad fines *Koreae* (ad Suifun fl., Schmidt!), nec non in insula *Sachalin*.

Petala unguiculata obovata emarginata cum lacinula inflexa acuminata.

3. *A. albiflora* Benth. l. c. — *Gomphopetalum albiflorum* Turcz. in Bull. d. l. soc. d. nat. de Mosc. 1841. 539.

Hab. in *Sibiria*, prope Krasnojarsk!

Angelicae pratensi Bieb. (*Osterico palustri* Hoffm.) non absimilis.

Petala unguiculata anguste obovata, apice leviter emarginata, cum lacinula inflexa angusta acuminata involuta.

4. *A. viridiflora* Benth. l. c. — *Gomphopetalum v.* Turcz. l. c. et fl. Baic. Dah. I. 500.

Hab. in *Dahuriae* pratis humidis (Turczaninow!), in *Mandshuria*: in deserto circa lacum Hanka, init. Octobris fructif. (F. Schmidt!)

Petala praecedentis, sed virescentia.

5. **A. grosseserrata.** Glabriuscula, caule gracili inani angulato-striato apice fastigiato-pauciramoso; vaginis brevissimis subito dilatatis omnibus (praeter summas interdum) foliiferis; foliis breve petiolatis, membranaceis, inferioribus ter, mediis bis, superioribus semel trisectis, segmentis primariis et secundariis petiolulo brevioribus, ultimis in petiolulum cuneato-decur-

rentibus, infimorum late ovatis basi integris ceterum 2—3-lobis et grosse inciso-serratis, ceterorum rhombeis acutis vel acuminatis utrinque incisuris profundis 2—4, lacinulis grosse 1—2-serratis, serraturis omnium obtusiusculis cum mucronulo; segmentis foliorum superiorum brevius petiolulatis tripartitis ceterum similibus; involucri 4—5-phylli foliolis umbella duplo triplove brevioribus linearibus herbaceis; umbella 6—12-radiata radiis parum inaequalibus angulatis intus minute scabris, umbellulis involucella setacea subpentaphylla duplo superantibus, radiolis intimis brevioribus abortivis; calycis dentibus aequalibus ovatis acutis diutius persistentibus; petalis subinaequalibus obovatis truncatis cum lacinula inflexa brevi lata obtusa; fructu suborbiculato basi emarginato; mericarpiorum jugis 3 dorsalibus prominentibus acute carinatis, lateralibus in alam seminis latitudinem aequantem membranaceam dilatatis, valleculis 1-, commissura 4-vittatis. — *Gomphopetalum n. sp.* Maxim. Ind. Pekin. 472.

Hab. in *China* boreali, non procul a Pekino, in montibus prope coemeterium militare Dun-lin, Augusto fl. c. fr. nond. mat. (Tatarinow!).

Planta tripedalis gracilis. Radix napiformis fere a collo in ramos paucos crassos divisa. Caulis pennam anserinam crassus. Petioli infimi lamina breviores. Lamina foliorum inferiorum spithamaea triternatisecta, petiolulis cujusvis ordinis centralibus segmento longioribus, lateralibus subaequalibus vel brevioribus, ultimis brevissimis vel nullis. Segmenta ultima late ovata, terminalia basi cuneata, lateralia basi oblique subtruncata vel levius cuneata ultra bipollicaria. Folia subtus pallidiora, utrinque secus venas obsolete pilis

crassis brevioribus conspersa. Flos diametro 3 mill., fructus 4 mill.

Ab affinibus omnibus statim distincta ob segmenta foliorum mediorum et superiorum serraturis et incisuris paucis et profundis notata.

6. **A. Miqueliana.** — Glabra vel basi rarissime crispe pubescens caule fistuloso sulcato-striato sursum ramoso, vaginis amplexicaulibus brevibus a basi sensim attenuatis, superioribus folia biternata sessilia, summis folia trisecta sessilia gerentibus, vel nudis oblongis saccatis; foliis ambitu triangularibus infimis triternatisectis, reliquis v. saepius fere omnibus biternatisectis vel rarius (petiolulis lateralibus solito brevioribus, terminali vero longiore) bipinnatisectis, segmentis primariis petiolulos aequantibus, secundariis multo superantibus vel superiorum tertiariisque sessilibus, segmentis ultimis ovatis basi integra cuneatis apice acutis vel breve acuminatis grosse incumbenti-serratis serraturis subinaequalibus mucronulatis; involucri 1 — 3-phylli vel nulli foliolis linearibus; umbellis 5 — 9-radiatis, radiis acutangulis secus angulos scabris vel imo cartilagineo-alulatis et scabris, centralibus duplo brevioribus; involucellis subpentaphyllis setaceis vel subulatis; umbellulis circiter 15-floris, radiolis radiis consimilibus pariterque inaequalibus; umbellis serioribus fructiferam superantibus masculis; calycis dentibus distinctissimis tarde deciduis inaequalibus acutis ovatis v. deltoideis 1-nerviis; petalis (albis) subinaequalibus vix unguiculatis cuneato-obovatis truncatis cum lacinula lata obtusissima inflexa; antheris cinereo-marginatis; stylis germine brevioribus basi crassioribus divaricatis; fructu ovali vel obovato, jugis

dorsalibus carinatis, lateralibus alatis latitudine nucleum aequantibus; valleculis latis 1 — 3-vittatis, commissura 4 — 6 — 8-vittata. — *Yama dzeri.* Soo bokf. V. 23.

Hab. in *Kiusiu* interiore: silvis frondosis udis jugi Kundsho-san, sat rara, init. Octobris fl. fr. immaturo; *Nippon:* jugo Hakone, Octobri eodem statu, Godeng, medio Novembri fl. c. fr. nond. mat., Kanasawa et Yokohama, in silvis frequens, Septembri fl., Octobri frf.; provincia Nambu fl. defl. (Tschonoski!).

Proxima *A. pratensi* M. Bieb. (*Osterico palustri* Hoffm.), a qua differt foliis infimis magis compositis, petalorum lacinia lata plana, vittis numerosioribus et epicarpio vix a nucleo soluto.

Peucedanum? Sieboldi Miq. (Prol. 251.) ex descriptione differt segmentis ultimis minoribus trisectis neque simplicibus, radiis glabris neque scabris, calycis dentibus parvis obtusiusculis, fructu (valde immaturo) oblongo, convenit vero foliorum sectione et forma, umbellis et forsan petalis. Nonnullis notis igitur non congruit, praeterea ab auctore icon japonica supra citata non laudatur, ita ut de identitate utriusque plantae multa dubia supersint. — Nomen speciei mutandum videbatur ob *Angelicam Sieboldi* Miq.

Radix obliqua, napiformis, infra collum mox divisa. Caulis 2 — 3 — 4-pedalis, versus apicem vel a medio subdichotome ramosus, ramis erecto-patulis. Folia 9 pollices lata et longa, segmenta ultima 1 — 3-pollicaria, petiolo infimorum laminam aequante. Si caulis primarius deperditur, basi nascuntur rami erecti ad 2-pedales, foliis heteromorphis instructi: segmenta nempe breviora obtusa et parcius obtuseque serrata.

7. *A. polymorpha* Maxim. Diagn. pl. nov. dec. XV. in Bull. Acad. Petersb. XIX. 186.

Descriptionem et habitationem confer l. c.

8. **A. hakonensis.** Caule gracili striato, sub et intra umbellam minute scabro-puberulo, apice parum ramoso; foliis petiolo elongato brevioribus membranaceis glabris, radicalibus quater, caulinis infimis ter, ceteris bis ternatisectis, vagina inferiorum lanceolata concava, superiorum sessilium oblongo-obovoidea inflata, segmentis terminalibus plus minus profunde trilateralibus bi-lobis partitisve vel integris, lobis seu partitionibus omnibus rhombeo-ovatis ovatis vel ovato-lanceolatis acuminatis, basi cuneata vel truncata excepta grosse incisis mucronato-serratisque; umbella 10—20-radiata radiis intus puberulis centralibus brevioribus; involucro nullo vel 1-folio setaceo; umbellulis sub-20-floris involucelli plurifolii phylla setacea scabro-pubera vix superantibus; calycis dentibus obsoletis vel deciduis acutis; petalis (viridibus purpureo-marginatis) brevissime unguiculatis rotundatis cum lacinula acuminata inflexa; fructibus ovalibus, mericarpio a dorso compresso jugis dorsalibus carinatis parum prominentibus, lateralibus in alam tenuem nucleo latiorem expansis, valleculis 1-, commissura 2-vittatis.

Hab. in *Nippon* mediae jugo Hakone, medio Octobri fl. ult., fine Octobris c. fructu nondum maturo, nec non in peninsula Idzu, circa Yokoska (Savatier! fl.).

A. inaequali proxime affinis, tamen pube, foliis longe petiolatis magis dissectis, vaginis superioribus inflatis, radiis numerosioribus et fructus paucivittati structura abunde distincta.

9. *A. inaequalis* Maxim. l. c.

Hab. et descript. confer loco citato.

Fructus magnitudine alisque amplis membranaceis subcontiguis similis *Peucedano austriaco* Koch.

Mihi ignota.

?10. *A. citriodora* Hance Sertul. chin. VI. in Seem. Journ. of bot. IX. 131.

Hab. in *China* meridionali: ad cacumina montium Pakwan supra Cantonem, ubi 1869 detexerunt Sampson et Hance.

Foliorum laciniis integerrimis (oblongo-lanceolatis) ad seriem *A. Maximowiczii* et *A. Florenti* pertinere videtur.

De *Angelicis* veris (*Archangelicâ* aliisque generibus huc pertinentibus inclusis), in Asia orientali numerosioribus, tractare in mente est, quum species japonicas mihi dubias a *Miquelio* promulgatas examinandi dabitur occasio. Jam nunc dicere possum, *Japoniam* alere omnes species in terris finitimis, *Mandshuria* et *Sachalino*, crescentes et nonnullas *Japoniae* proprias.

Galium L.

Species Asiae orientalis.

Caulis firmus rigide erectus. 2.
» flaccidus tenuis suberectus vel procumbens. 4.
2. Folia trinervia .... *G. boreale* L.
» uninervia elongato-linearia. 3.
3. Folia octona .... *G. verum* L.
» quaterna .... *G. linearifolium* Turcz.
4. Folia omnia verticillata. 5.
» inferiora opposita stipulata ...... *G. paradoxum* m.
5. Folia uninervia. 6.
» trinervia .... *G. obovatum* Kth.

6. Margo et costa foliorum subtus retrorsum aculeolata. 7.
Margo et costa foliorum subtus antrorsum aculeolata .... *G. gracile* Bge.
7. Verticilli inferiores vel omnes 6—4-phylli, radix perennis. 8.
Verticilli inferiores vel omnes 8-(rarius 6-)phylli, folia spathulata; radix annua. *G. Aparine* L.
8. Verticilli omnes 6-(5-)phylli; fructus longe uncinato-hispidus.............. *G. triflorum* Mchx.
Verticilli inferiores 6-phylli, superiores vel ramorum 4-phylli. 9.
9. Pedunculi omnes basi foliati axillares. 10.
Pedunculi superiores saltem basi bracteati .... *G. asprellum* Mchx.
10. Pedicelli cujusvis pedunculi subaequilongi; folia linearioblonga. 11.
Pedicelli cujusvis pedunculi laterales brevissimi vel nulli.................. *G. brachypodion* m.
11. Pedicelli deflorati recti............... *G. uliginosum* L.
» » deflexi.............. *G. trifidum* L.

1. *G. Aparine* L. — Miq. Prol. 276. — A. Gray. Bot. of Jap. 393. — Benth. Fl. Hongk. 164. — *G. sororium* Hce in Walp. Ann. II. 734. — *G. pauciflorum* Bge Enum. Chin. n. 199. — *G. parviflorum* (lapsu calami) Maxim. Ind. Pekin. 472. — *G. strigosum* Thbg. in Nov. Act. Upsal. VII. 141. tab. 4. fig. 1—9. — Sieb. Zucc. Fl. Jap. fam. nat. II. 174. — Miq. l. c. 276. — *G. uliginosum* Thbg Fl. Jap. 58. — *Yaé mútsura, mútsura.* Soo-bokf. II. 60.

Hab. per omnem ditionem, praesertim circa domos et in ruderatis frequens.

Occurrunt apud nos formae: *genuina*, robusta, verticillis omnibus octophyllis, *Vaillantii* (DC. sp. pr.) eadem, fructu parcius setoso, *strigosa* (Thbg sp. pr.), macra, elongata, subsimplex, foliis plerisque senis, *pauciflora* (Bge sp. pr.), misera, parvula, subsimplex,

verticillis 6-phyllis, quas ultimas duas pro plantis habeo jam aestate citoque enatis, priorem in humidis, posteriorem in siccis.

2. *G. trifidum* L. — *Yotsuba mugura, varietas.* Soo bokf. II. 63. (opt.).

Hab. in *Sibiria* tota, fl. *Baicalensi-dahurica*, *Mandshuria* boreali, *Sachalino* et *Japonia: Yezo*, prope Hakodate (Albrecht!), in paludibus ad Kamida et Arigawa, *Nippon* (ex opere japonico laudato), nec non in *Europa* et *America* boreali.

Planta japonica et sachalinensis convenit cum robustiore sitchensi.

3. *G. uliginosum* L.

Hab. in fl. *Baicalensi-dahurica* et *Sibiria* orientali: Krasnojarsk, Wiluisk, et occidentem versus.

4. *G. triflorum* Michx. — A. Gray l. c. 393. — Miq. l. c. 276. — F. Schmidt. Fl. Sachal. 144. — *Kiku mútsura, himé mútsura.* Soo bokf. II. 61.?

Hab. in *Japonia: Yezo* (Wright ex A. Gray), *Nippon* (Buerger ex Miquel); *Sachalin; Altai; Europa* boreali, passim, nec non *America* boreali.

A me in Japonia non observatum neque e Japonia visum.

5. **G. brachypodion.** (*Eugalium*) flaccidum subprocumbens, caule lucido ad angulos foliisque subtus ad costam parce retrorsum aculeolatis, foliis inferioribus senis, superioribus quinis et quaternis, ellipticis vel obovato-ellipticis valide mucronato-acutis, 1-nerviis, superne versus margines parce antrorsum hispido-pilosis; pedunculis omnibus axillaribus folia superantibus, ipso apice semper trifloris, pedicellis crassiusculis: centrali florem (album) petalis acutis vix, bracteam

haud superante, lateralibus brevissimis vel subnullis, omnibus erectis; fructu pilis adpressis dilatatis apice subuncinatis dense hispido.

Hab. in *Yezo* graminosis, v. gr. in monte prope Hakodate, medio Majo florere incipiens, fine Junii et Julio fructiferum.

G. triflorum Michx., huic simile, pedicellis elongatis patentibus, foliis omnibus senis, fructu longe uncinato-hispido setis patentibus differre videtur. Signum ultimum, in multis *Galiis* variabile, in *G. trifloro* constans videtur.

6. *G. gracile* Bge Enum. Chin. n. 198. — Turcz. Enum. Chin. n. 97. — Maxim. Ind. Pekin. l. c. — *G. trachyspermum* A. Gray in Perry's Exped. II. 313. — On the bot. of Jap. 393. — Miq. Prol. 276. — *G. miltorhizum* Hce in Seem. Journ. of bot. VI. 114. — *Yótsuba mutsura.* Soo bokf. II. 62.

Hab. in tota *Japonia:* Hakodate (Albrecht!), Yokohama, Majo, Junio florens, Simoda (Wright!), Nagasaki, Junio fl. frf., etiam Oldham! n. 520, Tsusima (Wilford!); archipelago *Lutschu*, in muris (Wright!); in *China:* circa Pekin (Bunge!, Tatarinow!), prope Amoy (Sampson!)

G. concinno Torr. et Gray proxime affine videtur. Foliis antrorsum setosis inter omnes insigne. Ceterum variat quoad foliorum formam et fructus indumentum, nec non petalorum extus pubem parcam setosam, saepe obsoletam semperque cito deciduam. Fructus occurrunt fere glabri, setis ad puncta reductis (ita frequenter in Japonia, nec non circa Pekin et Amoy) vel setis dilatatis adpressis apice plus minus uncinatis (planta japonica) vel denique setis longioribus, fructus diame-

tro tamen fere duplo brevioribus, patentibus, tenuioribus (planta pekinensis), pubes foliorum etiam eo distinctior et densior fit, quo fructus longius hispidi sunt. Radicis fibrae purpureae humectatae chartam tingunt non solum in *G. miltorhizo*, sed etiam in *G. trachyspermo*, *G. gracili* aliisque. Caulis ab initio vel in sterilioribus gracilis, subsimplex (ita a Bunge descriptus, qui tantum plantam vernalem vidit), postea ramosior et robustior, semper tamen planta tenella.

7. *G. asprellum* Michx. Fl. bor. am. I. 78. — *G. davuricum* Turcz. Fl. Baic. dah. I. 530. — Maxim. Fl. Amur. 140.

α. typicum: fructu hispido. Huc forsan: Soo bokf. II. 61., supra cum dubio ad *G. triflorum* ductum ob inflorescentiam axillarem, sed fructus potius *G. asprelli*, quod etiam florere incipit ex axillis.

Hab. in *Nippon:* circa Yokohama frequens, a Junio ad Octobrem fl. et frf., Yokoska (Savatier!); *Yezo:* circa Hakodate in fruticetis graminosis frequens; in *Mandshuria* orientali; *Sibiria* orientali ad Majam fluvium, nec non in America boreali.

Planta asiatica nullo puncto ab americana differt, quoad variationes ejus confer Maxim. l. c.

β. davuricum: fructu glabro.

Hab. in *Mandshuria* tota frequens, nec non in *Dahuria* et *Sibiria* orientali ad Majam.

Praeter fructus glabritiem a praecedente non distinguendum. Versus limites suas occidentales tenerius et minus ramosum fit, floribus brevius paniculatis vel passim omnibus axillaribus, sed rite evolutum formae typicae paniculam ditissimam omnino aemulat.

8. *G. obovatum* Kth. — F. Schmidt. Fl. Sachal. 144. excl. syn. Thbg.

Hab. in *Sachalino*, *Kamtschatka*, *America* boreali-occidentali.

9. **G. paradoxum.** (*Eugalium*) rhizomate filiformi repente ad nodos radicante et stolonifero; cauliculis adscendentibus simplicibus debilibus flaccidis glabris; foliis tenue membranaceis 1-nerviis superne margineque adpresse parce pilosis, omnibus (summis brevissime) petiolatis et oppositis, infimis orbiculatis emarginatis in petiolum aequilongum subito attenuatis mediisque multo majoribus ovatis obtusis vel acutiusculis petiolum superantibus stipulis interpetiolaribus connatis subulatis instructis, superioribus et summis in petiolum brevissimum decurrentibus acutis acuminatisve stipulas connatas foliiformes paullo vel duplo minores gerentibus (quasi 4-nis); cyma terminali (rarius lateralibus ex axillis summis accedentibus) foliis 2 abbreviatis ellipticis stipulisque 2 minutis fulta trichotoma pauciflora, pedunculo centrali unifloro, lateralibus bifloris vel omnibus 1-floris, florem (album) superantibus; calyce dense setis glochidiatis elongatis fulvis onusto; corollae lobis elongato-ovatis obtusiusculis.

Hab. in *Mandshuria* austro-orientali: ad fontes fluvii Wai-Fudin S-tae Olgae sinus affluentis, in silva mixta, truncis putridis innascens, sat frequens, sed fine Junii vix florens ideoque paucis speciminibus lectum, postea vero nullibi visum.

Species valde paradoxa ob folia distinctissime stipulata, stipulis imis submembranaceis, ceteris folia aemulantibus, sed minoribus, et petiolis elongatis,

quibus signis inter omnia *Galia* excellit, etsi facie satis ad *G. obovatum* accedit. Folia petiolata *Rubiarum*, sed characteres florales certe *Galiorum*. Stipularum indoles theoriam de verticillis foliorum *Galii* enuntiatam optime confirmat.

Plantula spithamaea, tenera. Foliorum infimorum lamina 5 mill., superiorum ad 3 cent. longa. Flos 2 mill. longus.

10. *G. boreale* L. — Herder. Pl. Radd. Monop. 28.

Hab. late diffusum per totam *Sibiriam*, *Mandshuriam* et *Mongoliam*, quam centralem tam occidentalem (Przewalski legit formam fructu hispido in betuletis montium In-schan ad fl. Hoang-ho superiorem).

Var. latifolia Turcz.

Hab. in *Sibiria* orientali, *Dahuria* et *Mandshuria*.

Var. kamtschatica Maxim. Fl. Amur. 141. — *G. rubioides* Ledeb. Fl. Ross. II. 410. quoad pl. sibiricam.

Hab. in *Kamtschatka*, *Sachalino* et *Mandshuria* orientali, nec non rarius in *Sibiria* orientali et altaica.

Simillima *G. rubioidi* L., at omnibus partibus minor et fructus non vesiculoso-inflatus.

Var. japonica: foliis trinerviis margine et parce subtus ad costam antrorsum hispido-scabris, ab elliptico rotundato obtuso in lanceolatum longe acuminatum ludentibus; pedunculis ex axillis summis terminalique paniculam paucifloram sparsifloram constituentibus, bracteis minutis pedicello multo brevioribus vel nullis; fructu glabro vel adpresse setuloso. — *G. boreale* Miq.? Prol. 276 (ex descript. manca). — *G. boreale. Kinuta sô.* Soo bokf. II. 67.

Hab. in *Yezo*, circa Hakodate (Albrecht!), *Nippon*, in silvis Fudzi yama (Tschonoski).

Planta nipponica foliis vulgo valde acuminatis et panicula sparsa pauciflora ab omni *G. boreali* diversissima, sed folia plantae yezoënsis jam illis *G. borealis latifolii* similiora. Differt tamen *var. japonica* pedunculis semel vel bis, neque ter vel quater trichotomis et pedicellis florem fere duplo superantibus neque aequantibus.

11. *G. linearifolium* Turcz. Enum. Chin. n. 96.

Hab. in *China* boreali circa Pekinum (coll. rossici!).

12. *G. verum* L. — Herder l. c. 32.

Distinguenda in *Asia orientali* planta *typica:* floribus luteis, et *lactea:* flore lacteo.

Typicum, quum *leiocarpum* tum *lasiocarpum* in omni ditione vulgare, praeter *Japoniam*, ubi hucusque tantum prope Hakodate, in pratis, a me inventum.

Lacteum. — *G. verum* Thbg. Fl. Jap. 59. — Miq. Prol. 277. — *Kahara matsuba*. Soo bokf. II. 70.

Hab. in *Mandshuria* austro-orientali: circa Possjet, in pratis vulgare, in *Japonia: Yezo* variis locis, in pratis humidis, mox solum, mox cum lusu floribus luteis, *Nippon:* Nambu (Tschonoski), ad pedem Fudzi yama variis locis.

Planta japonica semper lasiocarpa est et saepe caulem foliaque subtus tomentosa habet, ceterum, praeter corollam lacteam, nequaquam a typico *G. vero* differt.

Subjungo hic notulas de aliis *Rubiaceis* sinico-japonicis nonnullis.

Rubia L.

Praeter *R. cordifoliam* L. ubique vulgarem (ad quam certe pertinet etiam *R. javana* DC.) in *Japonia* crescunt:

2. *R. chinensis* Rgl. Fl. Usur. n. 241. tab. VIII fig. 1. 2. — *Rubia mitis* Miq. Prol. 276. et *Rubia sp.* ibid. ex descriptione. — Formis occurrit duabus:

Foliis late ovatis passim subcordatis acuminatis. — Rgl. l. c. — *R. Munjista* Savatier. Livres Kwawi 65. et Kwawi, herb. IV. 23. — *Rubia sp.* Maxim. Ind. Pekin. 472.

Hab. in *Mandshuriae* orientalis jugo silvatico inter Usuri et mare extenso, ab ostio fl. Usuri ad fontes et affluentes ejus, nec non in silvis montanis circa sinum Victoriae; in *China* boreali: Pekin (Tatarinow!); in *Japoniae* prov. Yamato, ex opere citato.

Foliis anguste ovatis acuminatis. — Miq. l. c. — Soo bokf. II. 68.

Hab. in *Nippon* mediae silvis alpinis, in *Kiusiu* interioris alpibus.

Caule erecto foliisque inermibus et fructu azureo a *R. cordifolia* L. abunde distincta.

3. *R. tatarica var. grandis* F. Schmidt, Fl. Sachal. 143. — *Galium jezoënse* Miq. Prol. 276.

Hab. in *Yezo* (spec. 1. legit Sugerok ex Miquel): prope Hakodate, circa Sawara alibique sat frequens, praesertim in pratis maritimis. In *Mandshuria* austro-orientali: circa sinum Victoriae, variis locis, in maritimis frequens, ad fl. Suifun, in humidis (Goldenstädt). In *Sachalino*.

A *Galio tatarico* Trevir., Ledeb. Fl. Ross. II. 410.,

a Schmidtio recte ad *Rubiam* emendato, differt tantum statura majore.

Asperula L.

1. *A. odorata* L. — A. Gray in Perry's Exped. II. 313. — A. Gray. Bot. of Jap. 393. — Miq. Prol. 277. — *Kuruma ba sô*, i. e. herba foliis rotatis. Soo bokf. II. 66.

Hab. in *Yezo* meridionali, fruticetis humidis, saltibus silvosis umbrosis inter gramina elata frequens, gregaria, Majo florere incipiens, Julio fructifera; in *Nippon* mediae alpinis (Tschonoski!). Locus maxime orientalis hucusque notus erat *Altai!* et *Persiae* prov. Ghilan!

Omnibus partibus plantae europaeae et asiaticae occidentali simillima. Habeo tamen specimina fructifera caulibus ramosis, ramis elongatis, qualia inter nostratia nondum vidi, etsi rarius breviter ramosa occurrunt. — Certe indigena!

2. *A. Platygalium*. — (*Galioides* DC.) caule erecto glabro quadrangulo superne parce ramoso; foliis quaternis v. superioribus passim senis brevissime petiolatis, infimis rotundato-ovatis, ceteris ovatis vel ovato-oblongis, omnibus obtusiusculis tri- passim quinque-nerviis, supra parce subtus ad nervos marginemque antrorsum hispido-pilosis vel pl. m. glabris, foliis floralibus oppositis minutis; pedunculis axillaribus et terminalibus bis trichotomis in paniculam oblongam lucidam vel subplanam cymaeformem densam dispositis; pedicellis corolla (alba) campanulata subbrevioribus; fructu laevi glabro. — *Rubia? gracilis* Miq. Prol. 275.

Hab. in *Mandshuria* austro-orientali: ad superiores

partes fluviorum Li-Fudin et Wai Fudin in subalpinis lapidosis silvestribus, ad fl. Da-dso-schu in rupestribus, nec non in saltibus silvosis circa sinum St. Olgae et in pratis circa aestuarium Possjet, ubique sat frequens, Junio florens; in archipelago *Koreano* (Oldham! 523. nond. fl.).

Est genuina *Asperula* neque *Rubia*, pro qua plantam Oldhami habuit Miquel. Nomen mutandum erat ob *A. gracilem* C. A. Mey., illud *Platygalii* datum est ob similitudinem plantae cum *G. rubioide* vel *boreali latifolio* (e *Platygaliis*), pro quibus nondum florens facile sumenda.

Varietates distinguendae duae:

α. alpina: foliis fere semper quaternis ovatis, panicula subplana densa.

β. pratensis: foliis inferioribus 4-nis, ceteris saepe 6-nis, plerisque oblongis, panicula oblonga effusa. — Huc planta e Possjet et archipelago Koreano.

Rhizoma repens, ramosum, lignosum. Cauliculi plures, 1—3-pedales. Corolla ante anthesin pallide rosea, dein alba.

Uncaria Schreb.

U. rhynchophylla Miq. Cat. hb. Lugd. bat. I. 44.— Alte scandens, caule foliisque praeter axillas nervorum subtus barbatas glabris; stipulis interpetiolaribus linearibus bipartitis deciduis; foliis breve petiolatis oppositis utrinque 4 — 5-costatis coriaceis subtus glaucis ellipticis basi acutis apice subito oblique cuspidatis; pedunculis supraaxillaribus (in spinas subspiraliter arcuatas recurvas saepe mutatis) simplicibus 1-cephalis continuis vel 2 — 3-cephalis et tunc ad ramificationes articulatis et bracteatis (bracteis nempe e stipulis afo-

liis formatis); calycibus sessilibus; corolla glabra infundibuliformi praefloratione imbricata tubo quadruplo limbum superante; antheris subsessilibus oblongis, stylo valde exserto stigmate clavato; fructu late ellipsoideo 10-costato calycis limbo minuto lobis obtusis coronato septicido hispido-pubescente. — Savatier. Livres Kwawi. 112. — Kwa-wi. Arb. IV. 2.— *Nauclea rhynchophylla* Miq.! Prol. 272.

Hab. in *Kiusiu:* circa Nagasaki in fruticetis, rara, Julio florens, Octobri fructifera. In provinciis Geschiu et Tschoschiu, nec non in Yamato (ex Kwa-wi).

Species haec, a Miquelio ad specimina sterilia descripta, simillima est *U. sessilifructui* hb. Griffith! 2765. distrib. Kew. e «*Bengalia* occidentali», quae tantum differt bracteis lanceolatis brevioribus, floribus brevissime pedicellatis, fructibus ovoideis apice attenuatis, non costatis, calycis limbo multo majore coronatis; flores plantae indicae non vidi. Pedunculi speciei indicae, in racemum aphyllum digesti, ita rarius occurrere videntur etiam in nostra, sic saltem delineati in icone citata japonica. — An planta Griffithiana a me visa revera sit *U. sessilifructus* Roxb. (Fl. Ind. ed. Carey II. 130.) ob fructus breve pedicellatos illius dubium videtur, nam Roxburgh etiam in descriptione ait: capsulae sessiles, praeterea folia dicit: smooth above, soft underneath. An igitur folia subtus tomentosa, vel tantum attactu mollia ob superficiem quasi velutino-glabram? Don (Gard. syst. III. 471.), qui plantam habuisse videtur, habet tantum: leaves smooth. Recentiorem descriptionem non vidi, planta tamen vix rara esse videtur, nam nominata est in Vogt. Hort. Calcutt. 375, cum patria *Assam et*

Khasia, quum Roxburgh tantum habuerit e regione *Chittagong*.

Ceterae *Naucleeae* sinico-japonicae mihi notae sunt: *Adina racemosa* Miq. circa Nagasaki!; *A. globiflora* Salisb. e Hongkong!; *A. polycephala* Benth. e China australi; *A. rubella* Hance e prov. Cantoniensi!, *Cephalanthus occidentalis* L. e *China* boreali! (Fortune 15. a. 1846.) et per australem ad *Assam!* et ultra; *Anthocephalus indicus* Rich. e *China* (teste Lamarck).

Pseudopyxis Miq.

Ps. depressa Miq. Prol. 353. — *Inamori sô.* Soo bokf. III. 58.

Hab. in silvis subalpinis *Kiusiu:* prope Nagasaki, prov. Higo; *Nippon:* ad Fudzi yama, in jugo Hakone.

A Miquelio infauste pro *Borraginea* descripta, ad *Rubiaceas* pertinet et a Benthamio et Hookero Gen. pl. II. 135. inter *Paederieas* collocatur.

Manettia Mart.

M. cordifolia Mart., sub nomine *Kuayen sô* in opere Soo bokf. II. 59. optime delineata, a me in hortis yedoënsibus rarius culta inventa, verosimiliter a *Batavis* ex horto Bogoriensi Japoniam transmissa, neque pro indigena neque pro efferata planta habenda est, nam semina haud maturare videntur.

(Tiré du Bulletin, T. XIX, p. 247—287).

$\frac{12}{24}$ Mars 1874.

Diagnoses plantarum novarum Japoniae et Mandshuriae. Scripsit C. J. Maximowicz.

DECAS XVII ET XVIII.

Carpesium L.

Specierum mihi notarum synopsis.

Conyzoides. Capitula magna vel majuscula (floribus 150—400), bracteata, ad apices axeos primariae et secundariarum disposita. Axes tertiariae capituliferae paucae vel subnullae. Squamae involucri campanulati vel ovoidei exteriores reflexae foliaceae.

Flores achaenio (maturo) longiuscule rostrato duplo breviores. 2.
Flores achaenio breve rostrato aequilongi. 4.

2. Squamae involucri omnes apice subfoliaceae, capitula terminalia et lateralia aequiparva .... *C. triste* m.
Squamae involucri interiores rigide scariosae, capitula terminalia lateralibus saepissime majora. 3.

3. Corolla subcylindrica, folia radicalia et caulina heteromorpha .... *C. pubescens* Wall.
Corolla campanulata, folia omnia consimilia *C. cernuum* L.

4. Capitula terminalia et lateralia. Folia radicalia (pauca) et caulina infima late ovata subcordata vel cuneata, cetera oblongo-lanceolata.......................... *C. divaricatum* S. Z.
Capitula axillaria 0. Folia omnia ligulato-oblonga, radicalia rosulata numerosa..... *C. glossophyllum* m.

Abrotanoides. Capitula parva (40—100-flora), subebracteata, axibus

tertiariis numerosis insidentia et secundarias terminantia, quasi racemosa, rarius in apicibus ramorum secundariorum solitaria. Squamae involucri cylindrici vel ovati exteriores vix foliaceae vix reflexae.

Capitula omnia pedunculata secus ramos vel caules pauca. 5.

Capitula omnia subsessilia numerosa....... *C. abrotanoides* L.

5. Folia radicalia multa, caulina subnulla, omnia consimilia spathulata................ *C. rosulatum* Miq.

Folia radicalia (dum adsunt) cordata, caulina numerosa ovatolanceolata............. *C. tracheliifolium* Less.

Sect. 1. Conyzoides DC.

1. **C. glossophyllum.** Humile pubescenti-villosum ad basin villoso-hirtum, foliis omnibus lineari-oblongis acutiusculis vel acutis remote subobsolete vel distincte serrulatis, radicalibus rosulatis amplis passim latioribus, rarius obovato-oblongis, basi vix in petiolum brevissimum alatum attenuatis, caulinis paucis duplo saltem minoribus, basi attenuata sessilibus; capitulis mediocribus 1—8 cernuis caulem ramosque erecto-patulos subafolios terminantibus foliis 1—3 bractealibus capitula aequantibus vel 2—3-love superantibus involucratis; involucri campanulati squamis trium serierum exteriorum apice foliaceis recurvis, duarum interiorum scariosis obtusis vel intimis acutiusculis margine dense lacerato-ciliatis; floribus achaenia matura aequantibus, hermaphroditis numerosioribus, tubo brevissimo limbo subcylindrico; achaenio breviusculo basi vix attenuato apice in rostrum breve crassum areolae terminali aequilatum attenuato.

Hab. in *Nippon:* circa Yokohama in graminosis sylvarum sat frequens, Julio fl., Augusto frf.; circa Yokoska (Savatier ex Franchet in litt.); *Kiusiu:* locis graminosis saltuum sylvestrium Yuwaya prope Nagasaki, in consortio *C. rosulati*, sed multo frequentius,

init. Augusti fl. c. fr.; in prov. Simabara, fine Septembris fl. et frf.

Uni-ad bipedale, rarissime altius. Rhizoma breve obliquum praemorsum, fibris numerosis obsessum. Folia radicalia 4—8, 2—7 (vulgo 4—5) pollices longa, interdum distinctius serrulata. Caulis ex basi brevi adscendente erectus, totus vel ultra medium simplex et foliis 3—6 obsessus, tunc in ramos infimos patentes, ceteros erecto-patulos elongatos, sed caule ipso breviores, in plerisque aphyllos, vel ubi rami plures evoluti, infimos foliis 1—3 diminutis obsessos, divisus. Capitula 1 centim. q. exc. lata et parum breviora, omnia terminalia: lateralia nulla in specc. 32 collectis! Squamae involucri extimae lineares reflexae foliaque fulcientia pubescentivillosa. Flores in capitulo 150—200, e quibus ☿ quam ♀ duplo numerosiores. Corolla glabra limbo tubum triplo superante, dentes 5 elongato-triangulares apice parum incrassati, genitalia fl. ☿ vix exserta. Corolla ♀ duplo tenuior et paullo brevior breviusque dentata, stylo exserto, staminibus cassis brevibus lineari-clavatis. Achaenium fere 4 mill. longum, vix 1 mill. crassum, rostrum 0,75 mill. longum.

Affine sequenti et comparandum cum *C. rosulato*, sed capitulo magno et lato, forma foliorum, inflorescentia diversa aliisque signis distinctum.—Ex indicis mihi ignotis *C. pedunculosum* Wall. et *C. ciliatum* Wall. differre videntur foliis alienis, radicalibus nullis, prius insuper capitulis ovatis, posterius capitulis squamisque involucri omnibus erectis.

2. *C. divaricatum* Sieb. Zucc. Fl. Jap. fam. nat. II. 187.—Gracile 1—2 pedale et altius, pubescenti-villosum vel versus apicem subglabrum; foliis radica-

libus nullis, caulinis infimis longe petiolatis (petiolo laminam aequante vel superante), cordatis vel late truncato-ovatis acutis grosse et inaequaliter passim subduplicato-serratis, caulinis mediis petiolos superantibus basi cuneatis ovatis vel ovato-oblongis acuminatis minus grosse obiterve serratis vel subintegris, ceteris ramos fulcientibus ramealibusque breviter brevissimeque petiolatis oblongo-lanceolatis lanceolatisve obsolete serrulatis vel integris; caule a medio ramoso rarissime simplici, ramis subpatentibns plerumque parce foliatis saepe iterum brevissime ramulosis; capitulis parvulis cernuis subovatis caulem ramos ramulosque (dum adsunt) terminantibus; foliis bractealibus nullis, brevissimis vel capitulum 3—4-love superantibus 1—3 oblongis seu spathulatis; involucri squamis extimis paucissimis vel subnullis apice foliatis et reflexis, ceteris vel omnibus erectis scariosis, exterioribus latioribus acutioribus, intimis linearibus obtusiusculis; floribus achaenio aequilongis cylindricis glabris limbo tubum aequante, ☿ quam ♀ paucioribus; achaenio crasso columnari basi vix, apice in rostrum brevissimum crassum attenuato. — *C. cernuum* Miq. Prol. 362. (pl. Oldhami!).—*Gankubi sô.* Soo bokf. XV. 63.—*C. pubescens* Miq. ibid. (verosimiliter, ex ipso).

Hab. in *Japoniae* (Siebold!, Miquel!) meridionalis et mediae ruderatis et ad vias sat frequens: circa Nagasaki, Aug. Sept. fl. frf. (Oldham! n. 430. s. n. *C. cernui var.*, ipse), in monte Yuwaya non procul ab urbe, in silvis ad vias frequens, Sept. fl.; in umbrosis silvarum circa Yokoska, Julio fl. (Savatier! n. 655.), Yokohama, fine Julii et Augusto fl.

Simile *C. cernuo* L., sed capitula duplo minora, squa-

mis foliaceis reflexis fere orbata, folia inferiora cordata grosse serrata, flores cylindrici. — A *C. glossophyllo* differt jam foliorum radicalium absentia, foliis heteromorphis, capitulis (ob lateralia evoluta) numerosioribus, minoribus, aliisque notis.

Planta sat polymorpha. Si misera (β. *pygmaea* Miq.) caulem fert $^1/_2$ pedalem simplicem, foliis circa 6 longe petiolatis subcordatis et circa 4 oblongis breve petiolatis obsessum, capitulum terminale solitarium, bracteis 2—3 amplis involucratum. In paullo robustioribus axillae foliorum oblongorum ramulos emittunt pollice breviores nudos, sub capitulo terminali folio bracteali 1 vel 2 instructos, ita ut adsit caulis apice racemosus, 3—7-cephalus. Saepius tamen rami in longitudinem 3—7 pollicum elongantur et tunc habent basin versus saepe folia 1—3, a medio apicem versus totidem, et ex horum axillis prodeunt ramuli abbreviati floriferi caulinis illis brevissimis consimiles. Talia specimina in silvis frequentia; dum vero planta obviam venit in ruderatis, robustior et ramosior fit, rami incipiunt jam ex axillis infimis, et quisque caulem supra descriptum racemosum repetit. — Folia infima 4: 2 $^1/_2$ poll. petiolo 3-pollicari, media 5—8 poll.: 1—3 poll., petiolo pollicari, superiora multo minora. Capitula 7—9 mill. lata et longa vel longiora. Squamarum series circiter 5, extimae ovatae acutiusculae plerumque scariosae, mediae oblongae, intimae lineares apice subattenuato saepe paucidenticulatae. Flores 150 q. exc., e quibus ☿ circiter 40, ceterum praecedenti similes, sed corolla tenerior nervis fere obsoletis, stamina cassa fl. ♀ longiora et crassiora,

styli nonnihil graciliores. Achaenium fere idem, 3 mill. longum.

3. *C. pubescens* Wall. in DC. Prodr. VI.281.

Hab. in *Himalaya*, unde vidi e Kashmir (Falconer! n. 584. distr. Kew.), Kumaon alt. 7000 ped. (Strachey et Winterbottom!), Sikkim (T. Thomson!).

A praecedente, cui proximum, differre videtur foliis infimis (quae etiam longe petiolata subcordata) caudato-acuminatis, serraturis multo minoribus et subaequalibus, involucri squamis extimis foliaceis numerosis, omnibus oblongis et lineari-oblongis obtusiusculis aequilatis et demum deciduis!, praesertim vero corolla pilosa quam achaenium maturum duplo breviore. Cetera simillima.

Eodem modo variat ut praecedens ramis nudis 1-cephalis vel foliatis racemosis, pube breviore vel longiore, statura humili vel elata; capitula autem occurrunt mox illis *C. cernui* aequimagna, mox illis *C. divaricati* aequiparva. — Specimina capitulis ad ramorum apices solitariis sistunt forsan *C. pedunculosum* Wall. (DC. l. c.), a me non visum.

4. *C. cernuum* L. Cod. 6207. — Robustum, praesertim ad basin pubescenti-villosum, foliis radicalibus nullis, caulinis omnibus oblongo-lanceolatis vel elliptico-lanceolatis utrinque acuminatis dentatis, petiolatis; caule ramoso ramis erecto-patulis vel subpatentibus plerumque parce foliatis iterumque ramulosis; capitulis amplis caulem ramos ramulosque terminantibus; foliis bractealibus 1—4 capitula multo superantibus; involucri squamis oblongis exterioribus foliaceis reflexis, interioribus scariosis obtusis vel obtusiusculis;

floribus numerosissimis, ☿ et ♀ aeque numerosis, achaenio duplo brevioribus, corollae ☿ limbo campanulato tubum subtriplo superante; achaenio utrinque attenuato rostro gracili.

Vidi e *Gallia* (Lyon), *Sabaudia*, variis locis, *Pedemonte*, *Sardinia* (Turino), *Apulia*, *Idria*, *Crania*, *Iberia*, prov. *Talysch* (Lenkoran); *Japonia:* prope Nagasaki et Yokohama, fine Aug. fl. frf.; circa Yokoska collegit Savatier ex Franchet in litt.

Flores in capitulo 250—400.

β.? *C. nepalense* Less. in Linn. VI. 234.—Hirsuto-villosum, exsiccatum nigrescens, capitulis ramulorum 3ii ordinis subnullis vel paucis, corolla parce pilosa limbo ☿ infundibuliformi.

Hab. in *Nipalia* (Wallich ex Lessing); montibus *Nilagiricis*, in silvis (Metz! ed. Hohen. n. 1357., Wight! distrib. Kew. n. 1639.)

C. nepalensis achaenia matura non vidi, ita ut de ratione corollae ad achaenium nil dicere possim; ceteris signis, praeter adducta, omnino ad *C. cernuum* accedit, corollarum forma et pilositate autem *C. pubescenti* appropinquat, quocum tamen jungi nequit ob folia homomorpha. An species sui juris sit, ulteriori observationi relinquo.

5. **C. triste.**—Bipedale gracile patentipilosum; foliis radicalibus nullis, caulinis inferioribus ovato-oblongis acuminatis in petiolum laminâ longiorem apice late alatum cuneato-attenuatis grosse inaequaliter vel obsolete dentato-serratis, superioribus et ramealibus ovato-lanceolatis usque linearilanceolatis utrinque acuminatis breve petiolatis obsolete denticulatis integrisve; caule a medio vel apicem versus ramoso ramis erecto-patu-

lis, brevioribus praeter apicem aphyllis, longioribus parce foliatis et iterum brevissime ramulosis; capitulis modicis campanulatis cernuis foliis bractealibus sub capitulis ramos vel caulem terminantibus 1 — 3 capitulum parum vel triplo usque excedentibus, sub capitulis ramulos terminantibus subnullis; involucri squamis ciliatis, extimis totis foliaceis linearibus mediisque linearilanceolatis apice foliaceis recurvis, intimis erectis acutiusculis virescentibus; floribus ad 150 e quibus ♀ duplo numerosiores, flore ☿ achaenium subaequante, ♀ duplo breviore, limbo tubum triplo superante 4-dentato hermaphroditorum late infundibuliformi genitalibus longe exsertis; achaenio brevi utrinque attenuato rostro gracili elongato (vix 4-lo breviore).

Hab. in *Yezo:* circa Hakodate, prope Siginope aliisque locis, in umbrosis, fine Julii florere incipiens, medio Sept. frf.; *Nippon:* prov. Nambu (Tschonoski! frf.), alpe Nikkoo (Savatier ex Franchet in litt.), montibus Hakone (Tschonoski!, fl.).

Proximum *C. divaricato*, quocum convenit statura, modo crescendi, foliorum superiorum forma, capituli magnitudine, sed a quo abunde differt involucri squamis omnibus virentibus ciliatis, reflexis numerosis, corolla et achaenio.

Sect. 2. Abrotanoides DC.

6. *C. tracheliifolium* Less. in Linnaea VI. 233.

Hab. in *India boreali* (Royle!, Falconer!).

Folia radicalia, si unum vel alterum adsunt, cordato-ovata acuminata grosse inaequaliter dentata, longe petiolata, transeunt in caulina breve petiolata, quorum infima ovata, superiora ovato-lanceolata, omnia

acuminata et summis exceptis grosse dentata. Ita foliis quodammodo in mentem vocat *C. pubescens* et *C. divaricatum*, sed folia minora et numerosiora. Capitulorum dispositio etiam fere eadem ac in speciminibus vegetioribus illorum, nempe axes tertiariae capituliferae evolutae, ita ut rami racemose floriferi sint. At capitula tam parva vel fere minora quam in *C. abrotanoide* et subpauciflora (floribus 40—45, e quibus centrales ☿ 10—12), ita ut species melius ad hanc sectionem amandanda videatur. — Corollae glabrae ☿ et ♀ subaequilongae, tubus limbo fere duplo brevior, limbus fl. ☿ infundibuliformi-cylindricus 5-dentatus, genitalibus vix exsertis, ♀ cylindricus. Achaenium sub anthesi breve et crasse rostratum, maturum mihi ignotum, sed verosimiliter non diversum, quia in ceteris speciebus etiam fere ab initio jam quoad formam constans. Rationem corollae ad achaenium, quae maturitate hujus mutatur, non observavi.

7. *C. rosulatum* Miq. Prol. 111.—Semi- ad sesquipedale gracile, praesertim basi pubescentivillosum; foliis radicalibus rosulatis spathulatis (ab ovato in lineari-spathulatum ludentibus) obtusis vel acutiusculis, basi longe attenuatis vix petiolatis, plerumque grosse dentato-serratis dentibus basin versus majoribus rarius aequalibus; caule tenui versus basin 1—2-phyllo foliis lineari-spathulatis obsolete serratis, apicem versus ramis abbreviatis subaphyllis racemoso, rarissime versus medium ramo longiore 1—3-cephalo instructo; capitulis 1—5 ovoideo-subcylindricis nutantibus parvis subpaucifloris (60 fl.) ebracteatis; squamis involucri ciliatis extimis paucis brevibus apice foliaceis

vix recurvis, ceteris erectis scariosis linearibus acutiusculis; floribus ☿ quam ♀ duplo numerosioribus achaenio duplo brevioribus, limbo cylindrico 4-dentato tubum superante, genitalibus vix exsertis; achaenio utrinque attenuato rostro tenui fere 4-lo breviore superato.

Hab. in *Kiusiu:* circa Nagasaki in m. Higosan, init. Augusti fl., in silvosis m. Yuwaya locis lapidosis umbrosis vulgare, nec non ibidem ad vias graminosas, cum *C. abrotanoidi*, sed multo rarius, eod. tempore fl., initio Septembris frf.; *Nippon:* in montibus Hakone (Savatier ex Franchet in litt.).

Omnium gracilius, habitu *C. glossophylli*, sed distinctius rosulatum, pauciflorum, micro- et stenocephalum, ebracteatum, graciliter rostratum cet. Flores quos examinavi etiam ♀ 4-dentati, styli rami in ♀ saepe inaequilongi, stamina castrata fertilibus non multo breviora, interdum brevissima, lineari-clavata. Capitulum fructiferum 7 mill., achaenium maturum 4 mill. longum.

8. *C. abrotanoïdes* L. Cod. 6208.—Robustum 1—3-pedale pubescens, foliis radicalibus nullis, caulinis inferioribus breve petiolatis ellipticis utrinque acuminatis, superioribus et ramealibus subsessilibus lanceolatis, omnibus serratis vel plerisque integris, ramis inferioribus patentibus superioribus v. omnibus erecto-patulis foliatis, ex axillis omnibus ramulos brevissimos nudos 1 — 3-cephalos vel longiores foliatos ex axillis iterum capituliferos emittentibus; capitulis ebracteatis primum erectis dein nutantibus parvis; squamis involucri extimis paucissimis apice herbaceis, ceteris scariosis, omnibus erectis obtusis vel intimis acutiusculis

ciliato-laceris; floribus ♀ longe numerosioribus achaenio fere duplo brevioribus filiformibus, ☿ achaenium subaequantibus limbo tubum superante campanulato genitalibus exsertis; achaenio utrinque attenuato rostro gracili vix triplo breviore coronato. — *C. Thunbergianum* Sieb. Zucc. Fl. Jap. fam. nat. II. 187. — *Yabu tabako.* Soo bokf XV. 62.

Vidi ex *Apulia, Istria* (Tergesto), *Forojulio*, *Caucaso* (Iberia, Talysch), *Persia*, *Kashmir*, *China meridionali* (Cantone, Formosa) et e *Japonia*, ubi in ruderatis et secus vias frequens, circa Hakodate (fine Aug. fl., Sept. Oct. frf.), Yokohama (init. Septembris fl.) et Nagasaki (fine Septembris fl.).

Planta europaea, caucasica et himalaica habet folia caulina et ramealia lanceolata et capitula paullo minora: *C. Wulfenianum* Schreb.; chinensis et japonica folia caulina et ramealia elliptico-lanceolata et capitula majora: *C. Thunbergianum* S. Z.; Linnaeo innotuit e *China* ab Osbeckio collecta.

Specimina ex Asia orientali occidentalibus multo vegetiora docent, veram patriam speciei esse in *China* et *Japonia* quaerendam.

Ludit in *Japonia* mox sesquipedale, tantum apice ramosum ramis paucis erectis, plantae europaeae consimile, vel imo totum simplex, mox ultra tripedale, ramis inferioribus bipedalibus patentibus. Capitula occurrunt europaeis aequiparva et duplo majora, pariter ut in europaeis paullo variabilia inveniuntur. Flores circiter 100, e quibus feminei quam hermaphroditi fere triplo numerosiores.

C. racemosum Wall. Cat. 3201. p. p., DC. Prodr.

VI. 282., quod non vidi, ex diagnosi, forsan specimen macrum *C. abrotanoidis*.

Species a me non visae.

C. pedunculosum Wall. Cat. n. 3200., DC. l. c. 281., supra ad *C. pubescens* Wall. cum dubio relatum.—Hab. in *Kumaon*.

C. ciliatum Wall. Cat. n. 3214., DC. l. c., capitulis erectis, squamis ciliatis distinctum.—Hab. in Travancore *Indiae*.

C. racemosum Wall., de quo confer sub *C. abrotanoide* supra.

C. Wightianum Benth. in Benth. et Hook. Gen. pl. II. 225 (sub *Oiospermo*). — *Oiospermum Wightianum* DC., Deless. Icon. IV. tab. 1.—De hac specie dubius remansi, quia in icone achaenium non delineatum, in diagnosi vero ambiguum est, utrum corolla achaenio an hoc corolla brevior sit.

Senecionis subgenus

Cacalia Schltz. Bip.

in Flora 1845. 498.

Species orientali-asiaticae.

Folia palmatifida vel-partita .... *S. Zuccarinii.*
» deltoideo- hastata vel reniformia. 2.
2. Axillae bulbiferae.......................... *S. bulbiferus.*
» nudae. 3.
3. Folia deltoideo-hastata. 4.
» reniformia. 5.
4. Caulis strictus crassus elatus.................. *S. sagittatus.*
» flexuosus gracilis humilis.............. *S. farfaraefolius.*
5. Petioli auriculati, squamae involucri 5 .... *S. davuricus.*
» auriculis nullis, squamae involucri 3 ... *S. adenostyloides.*

1. *S. sagittatus* Schultz Bip. l. c. — *Cacalia hastata* L. Cod. 6040.

α. *pubescens* Ledeb. Fl. Ross. II. 626. (s. *Cacalia*): Squamae involucri 8—10, capitula floribus 15—20, panicula angusta macrocephala, folia subtus pubescentia.

Hab. a *Kamtschatka* per totam *Sibiriam* ad *Wolgam* fl. usque et in terrae *Samojedorum* regione silvatica, in tota *Mandshuria* a finibus borealibus ad *Koream*.

β. *glaber* Ledeb. l. c.—Folia subtus glabra, cetera ut in α., vel capitula (in orientalibus) nonnihil minora squamis paucioribus (6, 5). — *C. hastata* A. Gray. On the bot. of Jap. 395. (verosimil.)

Hab. cum praecedente, rarior. Vidi e *Kasan*, *Ural* boreali, *Altai*, *Sibiria* baicalensi et maxime orientali, *Dahuria*, *Mongolia*, *Mandshuria* boreali, *Kamtschatka*, *Japoniae* ins. *Yezo:* ad promont. Soya (Small ex A. Gray), prope Todohiki (init. Septembris fl.), Hakodate (Albrecht frf.), nec non in territorio *Alaska Americae* borealis.

Specimina asiatica ex ultimo oriente, praesertim vero japonica, squamis involucri paucioribus, capitulo paullo minore, foliorum angulis lateralibus interdum bilobis a magis occidentalibus recedunt et sequenti speciei quasi appropinquant.

S. sagittatus in Asia omnino locum tenet simillimi *S. suaveolentis* Ell. americani.

2. *S. farfaraefolius* Sieb. et Zucc. Fl. Jap. fam. nat. II. 190. (sub *Cacalia*). — Caule flexuoso gracili glabro vel intra paniculam furfuraceo-villosulo, (saepissime) humili, foliis pl. m. pilosis ciliatis hastato-deltoideis, e basi truncata vel cordata in petiolum breve vel longe cuneato-attenuatis, pl. m. trilobis: lobis la-

teralibus bilobulatis vel bifidis, terminali triangulari vel lanceolato, omnibus acuminatis et cum intervallis (saepius grosse) mucronato-dentatis; panicula laxa oligocephala v. rarius accedentibus lateralibus polycephala; flosculis 5—10; squamis involucri 5—6.

Planta quam maxime variabilis et praecedentis specc. orientalibus var. β. tam arcte affinis, ut tute tantum caule semper flexuoso gracili et saepissime humili distinguenda, squamarum enim et flosculorum numerus diminutus occurrit rarius etiam in praecedente. Utraque species forsan in posterum conjungenda.— Varietates insignes distinguo tres:

α. ramosa: elata ramosa, ramis omnibus floriferis paniculam amplam constituentibus, petiolis praeter basin alatis; foliis amplis basi truncatis argutius et minus grosse dentatis, lobis lateralibus bilobis vel rarius simplicibus in terminalem triangularem sensim abeuntibus.

Hab. in *Nippon* mediae silvis (Tschonoski fl. frf.)

Statura et foliis aemulatur *S. sagittatum* β., sed panicula, capitula et flores (minores) sequentium.

β. farfaraefolia: simplex humilis, panicula terminalis parva, petioli plerumque ipso apice tantum alati, folia basi pl. m. cordata, antice paucius et grossius dentata, lobi laterales fere semper bifidi, a terminali deltoideo sinu concavo magis distincti.—*Cacalia farfaraefolia* Miq. Prol. 113.

Hab. in *Japonia* (Buerger! comm. Miquel): *Nippon*, montibus Hakone (Tschonoski! fl.), regione silvatica Fudzi-yama, alte supra mare, locis humidis umbrosis, medio Novembri fr. mat.; *Kiusiu:* monte Kawara (Siebold! nond. fl.)

γ. *nipponica* (Miq. l. c. sp. pr.): statura, panicula et flores ut in β., folia e basi truncata brevissime vel non in petiolum nudum attenuata, saepissime distincte latiora quam longa (transverse oblonga interdum dicenda), lobus terminalis lanceolatus a lateralibus constanter bifidis antice rectis vel concavis distinctissimus, dentes pauci et grossi.

Hab. in *Nippon* meridionali: locis humidis prope oppidum Kami-yama (Buerger!, misit Miquel); *Kiusiu:* prov. Simabara, fine Septembris flor., in silva umbrosa versus cacumen vulcani Wunzen, ultimo Julio nond. fl.

Japonice, omnes varietates: ko-mori-sô, i. e. herba vespertilionis, ob foliorum formam.

Foliis ex prima fronte a var. β. valde differt, sed numerosa exempla si ante oculos habes, folia superiora hujus inferioribus illius, folia infima illius mediis hujus saepe jam valde similia esse observabis, ita ut, caeteris omnibus signis in utraque convenientibus, non sit, cur dubitem ambas esse formas ejusdem speciei polymorphae.

3. **S. bulbiferus** (*Cacalia*). Elatus, caule parce foliisque subtus incano-araneoso-tomentosis, axillis superioribus vel passim inferioribus bulbillos globosos squamatos gerentibus, foliis caulinis inferioribus et mediis petiolo brevi immarginato suffultis lamina cordato-deltoidea vel cordato-reniformi basin versus grosse lobulato-dentata, apicem acutum versus denticulata, dentibus omnibus mucronulatis, foliis superioribus numerosis minutis acuminato-ovatis petiolo alato aequilongo suffultis; panicula pyramidali polycephala densiuscula; capitulis parvis subecalyculatis

pulverulento-puberulis; squamis involucri subquinis pappum album subaequantibus; flosculis 5—10.

Hab. in *Japonia* (hb. Siebold! nond. flor., s. n. tama buki a bot. japon. communicatus): prov. Nambu (Tschonoski! fl.).

Foliis *Adenostylem* simulat, capitulis parvis *S. farfaraefolii var.* γ. similis est, bulborum axillarium praesentia ab omnibus notis facile distinguitur.

Statura, ex exemplis collectis, *S. sagittati*. Folia ad 20 centim. longa et lata, cito tamen in superiora diminuta 2 centim. longa abeuntia. Bulbilli magnitudine pisi, e squamis acutis imbricatis araneoso-subconnexis constantes, carnosi. Involucrum 1 centim. longum.

4. *S. davuricus* Schltz Bip. l. c.—*Cac. auriculata* DC. Prodr. VI. 329. — Maxim. Prim. fl. Amur. 165.—Trtv. Mey. Fl. Ochot. n. 196.—F. Schmidt. Fl. Sachal. 151.

α. *ochotensis:* gracilis, folia praeter summa e subcordata basi deltoidea angulis acuminatis, inter angulos grosse vel rarius modice dentata; capitula in racemum simplicem vel basi compositum disposita sparsa; involucrum purpurascens flosculis fere duplo pappoque brevius.

Hab. in *Davuria* orientali, *Mandshuria* boreali et orientali (in silvis frigidioribus secus Usuri superiorem, circa portus Olgae, Brucei, Wladiwostok, ad fl. Suifun) et *Sibiria ochotensi.*

Achaenia matura adhuc ignota.

β. *kamtschaticus:* robustus, folia summis exceptis reniformia multilobulato-dentata lobulis breve acuminatis, inter lobulos grosse dentata; capitula in ra-

cemos compositos disposita paniculam pyramidatam densam constituentia; involucrum lutescens flosculis triente brevius pappum sub anthesi aequans; achaenium maturum flori aequilongum.—*C. auriculata* Led. Fl. Ross. II. 627. quoad pl. kamtsch.

Hab. in *Kamtschatka*, ad mare *Ochotense* (Small!), ins. *Yezo*, circa Hakodate, in saltubus silvosis frequens, fine Augusti flor. incip., Octobri frf.

A praecedente varietate ex prima fronte distinctissima foliis triplo usque majoribus non deltoideis, panicula valde polycephala densissima et involucro flavido, sed adsunt specimina macra, quae jam robustioribus varietatis α. similiora. Nihilominus utraque forsan specie distincta.

5. **S. adenostyloides** Franch. et Savat. in litt. (sub *Cacalia*). Gracilis, praeter folia parce ciliolata et paniculam pulverulento-puberulam glaber; caule flexuoso 2—4-phyllo; petiolis nudis; foliis reniformibus praeter sinum circumcirca grosse dentatis, dentibus 5—7 nervos principales terminantibus majoribus longe, ceteris breve acuminatis, omnibus mucronatis; capitulis cernuis in racemum compositum densiusculum dispositis, juvenilibus clausis lanceolatis; involucri flosculis parum brevioris squamis 3 lineari-oblongis; flosculis 3—4.

Hab. in *Japonia* (hb. Siebold! nond. fl., s. n. kani ko-mori sô a bot. japon. commun.): Fudzi-yama (Tschonoski! a. 1864. fl. incip., Savatier! fl. Septembri 1869).

A simili *S. davurico* differt petiolis basi exauriculatis, capitulis 3 — 4-(nec 5 — 7-) floris, ideoque angustioribus (juvenilibus clausis lanceolatis neque ovoi-

deis), squamis involucri 3, neque 5. Ceterum magis convenit cum *var.* β. *kamtschatica* involucris flavescentibus, panicula densiuscula, floribus involucrum parum superantibus, *var.* α. vero in mentem vocat paniculâ vulgo elongata angusta et staturâ gracili humiliore.

6. *S. Zuccarinii.* — *Cacalia delphiniifolia* Sieb. et Zucc. l. c. 190. (excl. synon. omnibus). — Sieb.! Aardr. en volk. toelicht. 162. — Miq. Prol. 112.

Hab. in alpinis vel subalpinis totius *Japoniae: Yezo*, in saltu silvoso prope Hakodate, cum *S. davurico*, sed rarior, fine Augusti flor., in montibus circa Oiwagi, in faucibus rivulorum omnium vallis alpinae prope Mohidzi, vulgaris, Octobri frf.; *Nippon:* in silvis umbrosis prope Yokohama, fine Augusti fl. incip., in montium Hakone silvis, med. Octobri fl., in Fudziyama, regione silvestri (Tschonoski! fl. c. fr. juv.); *Kiusiu:* prov. Simabara, fine Septembris fl., vulcano Wunzen (herb. Siebold! steril.), in jugo centrali Kundsho-san, init. Octobr. fl. frf. — In montibus altioribus, verosimiliter *Nippon* australis, legit Buerger!

Japonice: momidzi sô i. e. herba acerifolia (ex Siebold), circa Yokohama vulgo sintoki.

Specimina *yezoënsia* varietatem sistunt foliis 3—7-fidis neque 5—7-partitis, serraturis acutis subincumbentibus neque acuminatis patentibus, lobis breviter neque cuspidato-acuminatis.

In exemplis in jugo Kundsho-san collectis capitula omnia monstrosa, squamis involucri nempe inordinate multiplicatis capitulum totum replentibus, floribus nullis.

Habitu satis accedit ad *Syneilesin palmatam*, quacum a Sieboldo, Zuccarinio et Miquelio confusa est,

sed foliorum lobis acuminatis neque fissis primo aspectu distincta et embryonis structura abhorrens. Cotyledones enim 2, planae, vasibus aëriferis 5—6 distinctissimis percursae.

Species exclusae.

C. aconitifolia Miq. l. c. (nec Bge) est *Syneilesis palmata* m.

C. acerifolia Siebold l. c. (nomen). — *Yezo* s. n. jap. momitsi kusa (Sieb.). — Fragmentum sterile e *Yezo* herb. Siebold., a me olim visum et delineatum, folia opposita habuit, juvenilia *Aceris* in modum plicata, et certe non ad *Cacaliam*, sed potius ad *Acer septemlobum* pertinet, cujus surculi juveniles interdum folia similia ostendunt. — *C. acerifolia* Sieb.! in herb. e *Japonia* meridionali vero est *Ainsliaea acerifolia* Schltz. Bip.

Syneilesis Maxim.

1. *S. aconitifolia* Maxim. Prim. fl. Amur. 165. 473. tab. VIII. fig. 9—18.—Elata, foliis subcoriaceis profunde palmatipartitis, laciniis bipartitis linearibus vel lineari-lanceolatis serratis; corymbo plano; involucri squamis sub anthesi parum brevioribus quam flores; pappo rufescente.—*Cacalia aconitif.* Bge Enum. Chin. n. 208.—*Senecio? aconitif.* Turcz. Enum. Chin. n. 123. — *Senecio Turczaninowii* Walp. Repert. II. 654.

Hab. in *China boreali*, *Mandshuria*: in desertis secus fl. Sungari, Amur meridionalem et Usuri, nec non similibus locis usque ad fines *Koreae;* in archipelago *Koreano* (Oldham! n. 433.)

2. *S. palmata:* humilis, foliis membranaceis palmatifidis vel-partitis, laciniis cuneatis vel lanceolatis bifidis vel bilobis inciso-serratis serratisve; corymbo racemiformi; capitulis parvis; involucri squamis sub anthesi duplo brevioribus quam flores; pappo lutescente. — *Cacalia aconitifolia* Miq. Prol. 113. 361. 367, non Bunge.—*Senecio palmatus* Less. Syn. 392. —nec Pall.—DC. Prodr. VI. 433.—*Arnica palmata* Thbg! Fl. Jap. 319. et Icon. pl. Jap. ined.!

Hab. in *Japonia* (hb. Siebold! nond. fl.) meridionali: *Kiusiu*, jugo Kundshosan, silva vetusta graminosa, med. Octobri defl.; *Nippon:* Simoda (Jolkin! juvenil.), montibus Hakone altis silvosis, fine Octobris frf. (Tschonoski! flor. legit), in urbe Yedo, culta, fine Junii fl., fine Septembris fr. immat.; *Tsusima* (Wilford! nond. fl.); archipelago *Koreano* (Oldham! n. 432. nond. fl.)

Dicitur crescere etiam in *Yezo* (Siebold! Aardr. en Volk. toel. l. c.), sed folia 2 juvenilia ab auctore pro hac specie habita, quae olim vidi, nunc autem in herb. Siebold frustra quaesivi, vix huc, sed potius ad S. Zuccarinii pertinebant.

Japonice: yaburo gasa i. e. herba pluvialis lacerata, vel sinico-japonice: tozisan (ex Siebold), apud hortulanos yedoënses: usagi gasa, incolis mont. Hakone: watána.

Planta bi-tripedalis. Primo anno prodit e radice, ex fibris crassiusculis elongatis constante, folium unum radicale, basi squama hyalina fultum, postea fasciculus foliorum, prima juventute superne pube araneosa parca mox evanida obtectorum, serioribus consimilium, sed minorum, diam. 9—20 centim., petiolo longiore.

Secundo anno e rhizomate brevi praemorso saepe indistincto, fibris supra descriptis obsesso, surgit caulis 2—3-pedalis florifer, illi *S. aconitifoliae* similis, sed gracilior et humilior, foliis 2 — 3 obsessus, quorum summum ceteris simile vel simplex, lanceolatum. Folia sat polymorpha, in spec. ex archipel. Koreano sat iis speciei praecedentis similia, laciniis tamen latioribus, in planta japonica ut supra descripta, quoad numerum et formam laciniarum, divisiones et serraturas variabilia, in planta silvestri utrinque viridia, in culta subtus glaucescentia. Capitula duplo minora quam in praecedente, et graciliora, in planta culta tamen aequimagna, semper autem in paniculam angustam neque corymbosam disposita. Involucri squamae angustiores. Flores iidem. Achaenium pappo sesqui — neque duplo brevius. Embryo generis.

Cnicus Schreb.

Specierum Asiae orientalis conspectus.

Species ditionis nostrae ad tria subgenera bene distincta pertinent, nempe *Erythrolaenam*, *Cnicum* verum et *Breeam*. *Erythrolaenam*, duce Schultzio et Benthamio pro mero subgenere sumsi; me judice vix satis ab *Echenaide* differt, species unica japonica mexicanas magis refert quam asiaticas. *Breeae* in ditione nostra occurrunt species 3, e quibus *Cn. pendulus* et *Cn. segetum* nobis proprii sunt, *Cn. arvensis* vero ex occidente acceptus et in *Japoniam* imo nuper forsan introductus est. *Cnici veri* species innumeras et difficillime in series naturales simulque bene definitas divellendas, etiam in nostra regione ceteris subgeneribus longe numerosiores, in enumeratione mea,

ut facilius nominentur, invito corde ad sectiones Candollei sat artificiales *Eriolepidis* et *Onotrophes* attribui, qua divisione species admodum affines interdum longo intervallo separantur, sed pro tempore meliorem divisionem invenire non contigit. Discrimen utriusque sectionis a Candolleo in appendice squamarum longiore vel breviore, a floristis europaeis recentioribus in foliorum pagina superiore strigosa vel glabra quaesitum est. Sed talis pubes strigosa occurrit praesertim in speciebus *Eriolepidis* numerosis *Mediterraneis* (in *Persiam* usque), ubi simul involucra squamas offerunt non solum perdensas, parvas et arcte adpressas, sed etiam valde numerosas et multiseriatas, in *Eriolepidibus* nostris vero folia superne strigosa in paucissimis inveniuntur et pubes neque bene expressa neque semper constans est. Si seriem hanc sat naturalem *mediterraneam* excludimus, ceterae species fere omnes, foliis superne haud vel vix strigosis, ad mentem auctorum recentiorum *Onotrophae* dicendae, habent series squamarum vulgo pauciores, squamas ipsas laxiores et majores, et tales, etsi frequenter cum praecedentibus crescunt, tamen praesertim *Europae* mediae et occidentali propriae sunt et in *Asiam* borealem et orientalem transeunt. In hoc primo tentamine magis tamen commodum habui, species orientaliasiaticas ex squamarum neque appendicum longitudine in *Eriolepides* et *Onotrophas* segregare. In posterum melius forsan erit, species nostras dividere in series, ad speciem quandam typicam nominandas. Tales series naturales ditio nostra offert quinque, *serratuloideos* enim, *pectinellos* et *rivulares*, cum singula specie ex *oleraceis* et *heterophyllis*.

Stirpes *americanae* hujus subgeneris seriem propriam sistere videntur, inter praecedentes quasi intermediam, foliis saepius arachnoideis, squamis parvulis, minus tamen numerosis quam in prioribus, sed non tam laxis et paucis quam in posterioribus.

Ditissima *Cnicis* (et simul *Carduis*) regio est flora *Mediterranea*. Sat numerosae species crescunt etiam in *Europa* temperata occidentali. Orientem versus sensim pauciores inveniuntur, in *Asia* centrali paucissimae, *Carduis* imo pauciores[1]). Si tamen ex centro *Asiae* oceanum *Pacificum* versus descendimus, numerus specierum iterum increscit et similis specierum distributio observatur etiam in *America* boreali, ubi in parte centrali paucae, utrumque oceanum versus magis numerosae videntur.

In ditione nostra (*Sibiria* a *Baicale* lacu orientem versus, *Mandshuria*, *Mongolia*, *China*, *Japonia*, *Sachalino* et *Kamtschatka*) duas regiones distinguimus, hic continentalem, illic insularem. In continente subgenera *Breea* et *Cnicus* et species 9 crescunt, in insulis (cum *Kamtschatka*) 16, subgenera 3.

Ex 9 continentalibus 3 sunt europaei, 4 endemici, 2 etiam *Japoniae* communes (praeter *Cn. arvensem* forsan introductum), sed ex endemicis certe unus vel alter in *Japonia* occidentali nondum cognita olim inveniendus (sic *Cn. segetum* jam in *Korea* detectus est).

Ex 16 insularibus europaeus est 1 (*Cn. arvensis*), in vicino continente obvii 2, endemici 13.

1) *Sibiria* meridionalis habet *C. nutantem L.*, *Mongolia C. leucophyllum* Turcz. et *C. Lomonosowii* Trautv., *China C. chinensem* DC., tota Asia orientalis *C. crispum*. *Cnicos* vero *Mongolia* habet nullos, cetera *Sibiria*, praeter orientalem, paucissimos.

Si character stirpium endemicarum respicitur, omnes 4 continenti proprias speciebus europaeis sat similes invenimus, e 13 insularibus vero 1 mexicanae speciei, 6 europaeis analogas, 7 vero habitu proprio donatas habemus, squamis capituli nempe solito magis elongatis, saepe longissimis. Ita *Japonia* absque dubio centrum distributionis proprium constituit, nam et ex illis habitu europaeo donatis ne una quidem speciebus europaeis arcte affinis dicenda est, vix una vicinis asiaticis. Praeterea in mente habere debemus, numerum stirpium japonicarum nunc notarum nondum absolutum esse, vidi saltem in opere japonico infra saepe laudato duas vel tres, a collectoribus europaeis nondum detectas.

Mentione dignum videtur, squamas involucri immoderate elongatas in ditione nostra occurrere etiam in *Saussureis*, ea tamen cum differentia, quod squamae *Cnicorum* sat constantes videntur, *Saussurearum* autem in eadem specie mox longae mox breves occurrunt.

Subgen. *Erythrolaena* C. H. Schltz.

Corolla subgeneris *Cnici*. Squamae involucri latae reflexae coloratae pectinato-spinulosae.—Gen. *Erythrolaena* Sweet.

1. **Cn. purpuratus.** — Humilis robustus secus caulem striato-sulcatum apice dense foliaque subtus nec non juvenilia utrinque parciuscule floccoso-tomentosus; foliis infimis in petiolum brevem alatum attenuatis, ceteris cordata basi semiamplexicaulibus, subtus glaucescentibus, pinnatifidis, superioribus pinnatilobis, lobis porrectis ovato-lanceolatis acutis inaequaliter crebre dentatis dentibusque in spinas desinentibus et parce spinoso-ciliatis; capitulis caulem saepius simplicem ramosque paucos terminantibus singulis 1—4

longiuscule pedunculatis amplis nutantibus semiglobosis; involucri multiseriati squamis paullatim longioribus glabris scariosis, exterioribus numerosis reflexis oblongis spinoso-acuminatis et crebre spinoso-ciliatis ex violaceo purpureis, interioribus numerosis elongato-linearibus acuminatis inermibus purpurascentibus margine eroso-denticulatis vel intimis integris erectis; corollis tubo fere aequilongis stylisque longe exsertis apice vix bilobis purpureis pappum sordidum superantibus; achaeniis obtuse sub-4-angulis anguste obovoideis laevibus, apice margine integro cinctis; pappi pluriseriati elongati setis plumosis apice barbellatis.

Hab. in *Nippon* vulcano Fudzi-yama, in regione rupestri supra limitem silvarum frequens, init. Novembris fl. et frf.

Japonice: Oni azami i. e. Carduus diaboli. Herba pabulum dicitur cervis gratissimum, radicibus vescuntur incolae.

Proxime affinis speciebus *Erythrolaenae* mexicanis: *Cn. nivali* Less. (sub *Carduo*), Linden! n. 1220. et *Cn. subcoriaceo* Less. (sub *Carduo*), Schiede! n. 187., quibus quoad folia et capituli formam et magnitudinem similis, floris vero conformatione aliisque signis abunde differt et magis subgen. *Echenaidis* aemulatur, a quo *Erythrolaena* revera tantum capitulis majoribus et squamis intensius coloratis differre videtur. Capitulum conicum enim *E. conspicuae* Sweet, in quo genus superstructum est, in ceteris speciebus subglobosum fit.

Radix, ut videtur biennis, crassa, perpendicularis, carnosa, praemorsa. Caulis simplex $\frac{1}{2}$ — 1-pedalis, vel ex axillis superioribus parum ramosus, 2 — 3-pe-

dalis, ramis semper 1-cephalis, pennam anserinam vel cygneam crassus, strictus, sub capitulo albo-tomentosus, ceterum, praesertim ad basin, saepe glabratus. Folia infima pedalia, 5 poll. lata, ambitu acuminato-oblonga, laciniis utrinque ad 5, terminali haud majore. Folia sequentia sessilia, superiora sensim cordata basi semiamplexicaulia, 5 poll. q. exc. longa, 3 poll. q. exc. lata, laciniae utrinque 3—4, summa $1^{1}/_{2}$-pollicaria vix lobata. Spinae lobos dentesque terminantes 2—3-lineales, marginales dimidio breviores. Capitulum juventute globosum, adultum diametro plus quam tripollicare, vel lateralia rarius 2-pollicaria, sub anthesi nutans, in fructu fere erectum. Squamae extimae 7—8 lin., intimae $1^{1}/_{2}$-pollicares, priores spina parum pungente terminatae. Corolla involucrum parum superans, limbus ad medium fere 5-fidus, laciniae anguste lineares, apice incrassatae, erectae. Filamenta papillosa. Antherae flavescentes, caudis ovatis apice laciniatis, appendice terminali lanceolata acutissima, aliae corollas non excedentes, aliae in alio capitulo dimidia longitudine fere exsertae. Stylus stamina aequans, stigmata praeter apicem coalita, tota exserta. Receptaculi setae densae, dimidium involucrum aequantes. Achaenium 4—5 mill. longum, pallide brunneo-cinerascens, lucidum, subteres, ob costas 4 nerviformes (quinta debiliore) quasi subquadrangula. Pappus sordidus, 2—3-seriatus, cunctus deciduus. — Specc. collecta 38.

Subgen. Cnicus.

Corolla filiformis tubo et limbo subaequilongis vel parum inaequalibus pappoque statu fructifero non accrescentibus. Squamae involucri viridulae vel obscurae, intimae saepe vel rarius fere omnes

coloratae, margine glabrae vel pubescenti-ciliatae, non tamen pectinato-spinulosae.

Series 1. *Eriolepis*. Squamae involucri extimae intimis 2—3-lo breviores, basi adpressae, apice acuminato vel subulato patentes v. reflexae.

Capitula ovoidea parva, in racemum spiciformem angustum elongatum simplicem vel compositum disposita .... *Cn. spicatus* m.
Capitula in caule ramisque terminalia, solitaria, rarius binata vel ternata v. breve racemosa. 2.

2. Capitula sub anthesi nutantia, laciniae foliorum approximatae, angustae. 3.
Capitula sub anthesi erecta. 4.

3. Folia inferiora pinnatipartita laciniis patentibus *Cn. pectinellus* A. Gray
Folia inferiora pinnatiloba laciniis porrectis *Cn. Weyrichii* m.

4. Pedunculi tenues subarcuati, squamae intimae obtusiusculae violaceae .... *Cn. effusus* m.
Pedunculi crassiusculi stricti, squamae intimae acuminatae. 5.

5. Folia inferiora spinoso-decurrentia, omnia integra v. pinnatiloba v. rarius fissa, laciniis approximatis *Cn. kamtschaticus* Led.
Folia haud decurrentia. Flores purpurei. 6.

6. Squamae involucri rigidae strictae patentes, bracteae sub capitulo vulgo plures, vix longiores, radix fasciculato-tuberosa .... *Cn. dipsacolepis* m.
Squamae involucri molles v. vix coriaceae, ad medium reflexae v. rarius erectae, rhizoma crassum lignosum. 7.

7. Pedunculi foliati, folia valide spinosa pinnatipartita laciniis porrectis, squamae membranaceae interdum erectae .... *Cn. suffultus* m.
Pedunculi nudi, folia breve spinosa, ab integro ad pinnatipartitum ludentia, laciniis patentibus v. reflexis, squamae reflexae firmae .... *Cn. nipponicus* m.

Series 2. *Onotrophe*. Squamae involucri extimae intimis 3—5-lo breviores, adpressae, dorso interdum linea glandulosa notatae.

Acaulis vel rarius brevicaulis, capitula ampla pallida in racemum densum brevissimum approximata, involucrata .... *Cn. esculentus* Siev.
Caulescentes. 2.

2. Capitula in caule ramisque terminalia, rarius binata vel ternata. 3.

Capitula parva ovoidea, terminalia et ex quadam axilla subsessilia, racemum spiciformem interruptum compositum constituentia, squamae breves, acutae, saepe totae coloratae.................. *Cn. Buergeri* Miq.

3. Involucrum basi rotundatum vel concavum. 4.
 » » turbinatum............ *Cn. Sieboldi* Miq.
4. Bracteae reflexae 3—4 capitulum fulcientes et excedentes................................ *Cn. yezoënsis* m.
 Bracteae nullae vel parvae indistinctae haud reflexae. 5.
5. Folia omnia linearia subindivisa sessilia. 6.
 Folia (praeter summa interdum) lanceolata vel latiora, superiora amplexicaulia. [2]). 7.
6. Rhizoma repens, folia abbreviata basi latiora *Cn. chinensis* Champ.
 Radix tuberoso fasciculata, folia elongata medio latiora................................ *Cn. linearis* Benth.
7. Folia subtus semper niveo-tomentosa, indivisa vel rarissime divisa, laciniis tunc angustis integerrimis. 8.
 Folia subtus viridia, rarissime cinereo-floccosa. 9.
8. Pedunculi nudi, squamae involucri foliaque inermia *Cn. heterophyllus* W.
 Pedunculi foliati, squamae involucri apice spinulosae................................ *Cn. Vlassowianus* m.
9. Folia indivisa ciliis spinisque subaequilongis patentibus................................ *Cn. serratuloides* W.
 Folia pinnatifida v.-partita (juvenilia rarius indivisa) ciliis adpressis minutis, spinis patentibus semper validioribus........................ *Cn. japonicus.*

Series 1. *Eriolepis.*

2. *Cn. pectinellus* A. Gray. On the bot. of Japan. 395. (sub *Cirsio*). — Elatus ramosus, rhizomate...., pube paleaceo-scabra secus caulem foliaque superne mox glabrata, subtus ad folia secus reticulum paleaceo-pilosa et praeterea floccoso-tomentosa vel ubique praeter pedunculorum apicem fere evanida; foliis inferioribus in petiolum dentato-alatum secus caulem

2) In *Cn. japonici* individuis juvenilibus folia rarissime omnia sessilia, amplexicaulibus nullis, occurrunt, sed nunquam sunt linearia.

linea spinarum decurrentem attenuatis, ambitu ovatis, 3—5-jugo-pinnatipartitis, laciniis approximatis oblongis lanceolatisve sensim breve acuminatis integris v. basi dente 1 v. 2. auctis, terminali majore dentata, mediis brevius petiolatis petiolo alato subintegro, 2—3-jugo-pinnatifidis, lobo terminali ovato maximo, superioribus basi angusta sessilibus lanceolatis longe acuminatis, sensim integrioribus v. integerrimis, laciniis dentibusque omnium breve spinosis; ramis subfastigiatis omnibus floriferis, longe nudis, capitulis nutantibus; involucri semiglobosi sub-7-seriati squamis subulatis, extimis quam intimae erectae vix duplo brevioribus, brevissime spinulosis, ceteris acuminatissimis muticis, omnibus parce arachnoideis v. glabris, (praeter intimas) recurvato-patentibus; corollae purpureae limbo tubum superante; pappo apice clavellato, brunneo; achaenio subconcolori compressiusculo obconico, annulo brevi, areola terminali lanata, nectario breviter conico crasso.

Hab. in *Yezo* (A. Gray): prope Hakodate loco non adnotato (Albrecht! fl. frf.), in prato paludoso ad pedem vulcani Kuma-ga-take extenso, sat frequens, medio Junio fl. c. fr. immat. *Nippon* (A. Gray) media (Tschonoski!). — Specc. coll. 11.

Quoad folia inferiora similis speciminibus nonnullis *C. Erisithalis*, ceterum species inter japonicas insignis.

Planta Grayana describitur foliis subtus albo-lanatis, mea yezoënsis folia habet tantum subtus cinerea, nipponica vero folia viridia et capitula subglabra offert. Caulis sulcato-striatus, ad 5-pedalis, folia infima ad $1\frac{1}{2}$-pedalia, fere pedem lata, cetera sensim multo minora. Capitula a Grayo pedunculo brevi suf-

fulta describuntur et ita sunt in exemplis meis nipponicis (pedunculo $1^1/_2$ pollicari), in yezoënsibus tamen pedunculo 5-pollicari insident. Involucrum 20 mill. longum, corolla subaequilonga, pappus vix brevior. Filamenta dense pubera. Achaenium $3^1/_2$ mill. longum.

3. *Cn. Weyrichii* Maxim. Prim. fl. Amur. 174 (s. *Cirsio*). — F. Schmidt. Fl. Sachal. 153. — *C. kamtschaticum* β. *Weyrichii* Herd. Pl. Radd. III. n. 197.

Hab. in *Sachalino*. Vidi spec. 9.

A *Cn. kamtschatico* differre videtur capitulo solitario cernuo, foliis amplis flaccidis subtus floccosis, laciniis porrectis acuminatis terminali elongata. Flores rubri.

4. *Cn. kamtschaticus* Led. Fl. Ross. II. 736. (s. *Cirsio*).

α. *genuinus* Herd. l. c.—Plerumque simplex, folia utrinque glabra vel subtus ad costam arachnoidea, pinnatiloba v. infima rarius pinnatifida, capituli squamae lineares patulo-recurvae, flores (ex Gmelino) albi.—*Card. oleraceus* Erm.? Verz. n. 47. (ex patria).

Hab. in *Kamtschatka* (omn. collectores!).

β? *Grayanus*. — Glaber elatus ramosus, folia indivisa, serrata v. inciso-serrata, capituli squamae lineares v. lanceolato-lineares, adpressae vel patulo-recurvae, flores purpurei.—*C. kamtschaticum* A. Gray l. c.

Hab. in *Yezo:* Hakodate (Wilford!), ad latera montium, fine Junii fl. incip. (Small!), circa Arigawa, cum *Cn. pendulo* crescens, initio Septembris fl., Idzi Nowatari, ad rivulos in subalpinis passim frequens, med. Junio fl. c. fr. fere maturo. — Specc. 18.

Planta *yezoënsis* vix non specie a *genuina* diversa,

est enim magis ramosa, subintegrifolia, glabra, magis polycephala et haec signa constantia sunt in spec. numerosis a variis collectoribus diversis in stationibus collectis, iterum etiam planta *kamtschatica*, cujus etiam specc. numerosa (35) vidi, semper sibi constans est. Accedit differentia florum, minus quidem certa: in *yezoënsi* semper purpurei, in *kamtschatica* ex Gmelino albi sunt. Collectores recentiores tamen in schedulis de colore nil dicunt, si autem recte huc duco *C. oleraceum* Ermani, qui *C. kamtschaticum*, plantam frequentem, non enumerat, flores etiam ab Ermano albi observati videntur.

5. **Cn. nipponicus.**—Totus glaber, rhizomate obliquo lignoso crassissimo ramoso fibris crassis lignosis obsito; caule sulcato ramoso vel subsimplici; foliis infimis (rarissime omnibus) 2—3-jugo (rarissime 4-jugo-) pinnatipartitis laciniis reflexis vel patentissimis oblongis terminali maxima, omnibus breve acuminatis serratis spinuloso-ciliatis, spinulis lobos vel serraturas terminantibus quam marginales vix majoribus; foliis ceteris v. omnibus ovato-vel lanceolato-ellipticis acuminatis, basi attenuata obtusa vel cordata vel summorum petioliformi sessilibus, inaequaliter pl. m. grosse serratis, interdum basin versus totisve inciso-lobatis; capitulis caulem ramosque ex omnibus axillis superioribus provenientes terminantibus (accedentibus axillaribus remotis breve pedunculatis) erectis, longiuscule stricteque pedunculatis; involucri cylindrico-ovoidei basi plani subseptemseriati squamis extimis ex ovata, mediis e lanceolata pallida basi longe subulatis pungentibus obscure viridibus, rarissime erectiusculis, saepissime ad medium reflexis subco-

riaceis puberulo-ciliatis ceterum, intimisque coloratis undulatis obtusiusculis linearibus, glabris; floribus (purpurascentibus) tubo limboque vix latiore subaequalibus pappum apice subaequalem obscure sordidum superantibus; achaenio compressiusculo obconico albido vel nigro-striolato areola terminali parva, annulo obsoleto, nectario subcylindrico. — *Hime adzami?* Soo bokf. XV. 41. (capitulo solito minore, squamis erectis).

Hab. in *Nippon* boreali prov. Nambu, et media (Tschonoski! fl. frf.)—specc. examinata 16.

Proximus *Cn. kamtschatico* β. *Grayano* et si holophyllus, ut frequentius occurrit, similis, at statim distinctus involucro haud hemisphaerico, sed breviter cylindrico-ovoideo, et squamis intimis coloratis undulatis scariosis minus acuminatis, neque omnibus subconcoloribus planis acuminatissimis. Si vero folia obveniunt pinnatipartita vel-lobata, laciniis runcinato-reflexis statim distinguendus, etsi magnitudine partium omnino consimilis.

Involucrum pollicem longum. Corolla 18—20 mill., pappus 15 mill., achaenium 4 mill. longum.

Adest specimen unicum, habitu et foliis haud in petiolum longe decurrentibus *Cn. nipponici*, capitulis *Cn. japonici* instructum, ovariis omnibus abortivis, quod hybridum inter utrumque sistere videtur, *Cn. japonico* × *nipponicum* igitur[3]).

---

3) Hanc et infra enumeratas formas, etsi vivas non scrutatus sim, pro hybridis neque pro intermediis sumere debui, quum pl. vel m. medium teneant inter species omnibus partibus diversissimas, quum praeterea semina maturantia saepius pauciora vel plane nulla in capitulis habeant, quum denique paucis rarisque exemplis inter species, quas pro parentibus teneo, inventae sint. In hybridorum no-

Cn. dipsacolepidi × *nipponicus*, specimine 1 observatus, est planta, glabritie, foliis basi cordatis laciniis acuminatis basi neque apice dentatis, caule ramoso, capitulo longe pedunculato *Cn. nipponicum* referens, involucri squamis elongato-subulatis vero capitulique pluribracteati structura *Cn. dipsacolepidem*.

Hab. in *Nippon*, inter parentes.

6. **Cn. dipsacolepis.**—Totus pl. m. crispe paleaceo-pubescens vel subtus ad folia glaber v. rarius totus glabratus; rhizomate obliquo gracili fibris tenuibus obsesso, in radicem fasciculatam e tuberibus linearifusiformibus constantem abeunte; caule angulato-striato apice patule ramoso; lamina foliorum infimorum in petiolum duplo breviorem vix alatum attenuata elliptico-lanceolata vel elliptica, foliis reliquis attenuata vel in superioribus rotundata basi sessilibus, ovato-lanceolatis, omnibus argute spinoso-serratis spinuloso-ciliatisque, rarius integris, saepius inferioribns a basi ad medium sive totis pinnatilobis lobis bifidis terminali maximo ovato, vel saepe omnibus profunde pinnatifidis-partitisve laciniis acutis apice bi-trifido-dentatis cum dente uno alterove minore ad basin subangustatam, lobis dentibusque omnibus spina brevi terminatis; capitulis caulem ramosque apice microphyllos terminantibus erectis, foliis 3 vel pluribus linearibus spinoso-serrulatis capitulum aequantibus

---

minibus compositis illud speciei, cui planta quoad capitula similior est, anteposui, illud speciei, cujus foliis appropinquat, postposui, qua in re secutus sum nomenclaturam in *Cirsiis* hybridis a Nägeli, Grenier et Godron aliisque adhibitam. Prior species pollen dedit, posterior semina genuit, proles hybrida capitulo patrem, foliis saepius matrem aemulatur, ex observatione Nägeli (Cirs. d. Schweiz, in N. Denkschr. d. Schw. Gesellsch. V. 29. sq.).

patentibus v. adpressis arcte suffultis vel rarissime ob folia involucrantia demissius inserta nudis; involucri campanulati basi rotundati suboctoseriati squamis omnibus, praeter intimas tenuiores subcoloratas acutas vel obtusulas, rigidis pl. m. carinatis e latiore basi sensim lineari-subulatis spinosis margine breve denseque ciliatis et arachnoideo-connexis, exterioribus patulis, ceteris erecto-patulis; corolla (rosea) limbo et tubo subaequilongis pappum sordidum superante; achaenio lucido compressiusculo obconico cinnamomeo ad apicem albido, annulo obscuro, nectario nano crasse conico.—*Cirsii spec. incompl.* Miq. Prol. 117.

Hab. in *Nippon:* circa Yokohama rarus, init. Octobris fl. incip., ad rivulos, in pratis pinguibus planitiei ad pedem Fudzi-yama, init. Novembris fl. c. fr. mat., similibus locis ejusdem vel vicinarum regionum (Tschonoski! fl. fr. immat.). *Kiusiu:* in pratis ad pedem jugi centralis Kundsho-san inter gramina elata, init. Octobris fl. frf.—Vidi specimina 39.

Cn. nipponico affinis.

Planta pedalis monocephala et usque 4-pedalis 7-cephala, stricte erecta, apice tantum ramosa. Folia ad 8-pollicaria, in *nipponicis* integra, lobata vel rarius pinnatifida, in *kiusianis* pinnatipartita, rarius pauciloba. Involucrum 20 mill. q. exc. longum, corolla cum ovario 22 mill., achaenium 4—$4^1/_2$ mill. longa. Caudae antherarum apice in setas breves attenuatae.

7. **Cn. suffultus.** — Robustus ramosus, rhizomate lignoso fibris crassis lignosis obsito; caule sulcato praeter apicem floriferum incano-araneosum glabriusculo

ramisque ad apicem foliosis; foliis utrinque glabris v. obsolete parce puberulis ambitu ellipticis lanceolatisve longe acuminatis rotundata attenuataque basi sessilibus, acumine parce serrato excepto a basi 4—6-jugo pinnatifidis-partitisve laciniis arcuato-patentibus e latiore basi lanceolatis valde acuminatis vel ovatis acutis basin versus antice vel utrinque dente uno alterove grosso acuminato sive acuto auctis, patule spinoso-ciliatis et ad laciniarum dentiumque apices validius et longe spinosis, summis capitula fulcientibus illaque saepe triplo superantibus subindivisis lineari-lanceolatis v. linearibus acuminatis; capitulis caulem ramosque terminantibus brevissime pedunculatis axillaribusque subsessilibus v. pedunculatis erectis, summis cum terminali vulgo binatim aggregatis foliis 1 — 3 subtensis, rarissime hic inde nudis; involucri campanulati basi concavi subsexseriati squamis e latiore basi subulatis spinosis, mox erectis mox saepiusque apice vel ad medium recurvis, pl. m. arachnoideo-connexis, intimis erectis longe linearibus acuminatis cum mucrone; corolla purpurascente pappum sordidum apice subaequalem superante; achaenio compressiusculo obconico ex brunnescente albido areola terminali parva, annulo subindistincto, nectario crasse conico.

Varietates distinctissimae (species forsan) duae:

α. *pexus:* folia bractealia numerosiora longiora et pl. m. divisa, involucri squamae densius arachnoideo-intertextae, saepissime erectae v. apice tantum reflexae, textura tenuiores.

Hab. in *Kiusiu:* prov. Simabara, fine Septembris fl. fr. nond. mat., jugo centrali Kundsho-san ad pedem,

in pratis pinguibus, cum *Cn. dipsacolepide* consociatus, initio Octobris fl. et defl.—Specc. lecta 28.

Specimina e Simabara folia profundius partita et magis dentata habent, alpina illis var. β. similiora.

β. *incomptus:* folia bractealia 1 v. 2 capitulo vix vel parum longiora, anguste linearia indivisa vel rarius lanceolata subdivisa, involucri squamae parcius arachnoideo-connexae, omnes praeter intimas apice vel ad medium recurvae vel reflexae.

Hab. in *Nippon* media: in lucis et fruticetis circa Yokohama, ab Augusto ad Octobrem flor. et frf.; circa Yokoska semel legit Dr. Savatier! fl. incip., non procul a Simoda (Kusnezoff! Decembri fl. frf.).—Vidi specc. 12.

Quoad foliorum formam accedit ad *Cn. japonicum* β. *yezoënsem*, laciniae tamen non pluri- sed saepissime 1-dentatae, spinae longiores quam in ullo specimine illius japonico et folia tota minora, involucra jam ab initio basi concava neque rotundata, squamae elongatae subulatae spinosae, neque latiuscule lineares tantum acuminatae et saepe subinermes.

Capitulum 20 mill., hiemale 15 mill. longum. Filamenta puberula, antherarum caudae basi minute bisetae. Achaenium 3—4 mill. longum.

Cn. suffultus, circa Yokohama in consortio *Cn. japonici* crescens, cum hoc hybridas videtur producere formas: non deest enim mihi specimen unum foliis abludens et squamis a basi ad apicem involucri sensius accrescentibus, etsi subulatis et spinosis instructum, quod forsan *Cn. japonico* × *suffultum* sistit.

8. **Cn. effusus.** — Sub capitulo arachnoideo-puberu-

lus ceterum glaber, rhizomate obliquo fibris lignosis validis obsesso; caule angulato-striato superne ramoso; foliis ambitu lanceolatis acuminatis basi angustata vel in petiolum brevem sive brevissimum attenuata sessilibus, 4—6-jugo-pinnatilobis-fissisve: lobis anguste deltoideis acuminatis porrectis vel passim apice subrecurvis, antice vel utrinque dente auctis, inter lobos parce denticulatis: dentibus lobisque omnibus spinosis et adpresse spinuloso-ciliatis, foliis summis passim indivisis linearilanceolatis longe acuminatis; capitulis parvulis caulem ramosque patulos folia vulgo aequantes graciles terminantibus longiuscule tenueque pedunculatis (accedentibus interdum axillaribus remotis breve pedunculatis), primum nutantibus demum erectis; involucri anguste campanulati basi rotundati suboctoseriati squamis extimis ovatis, mediis lanceolatis, utribusque spinuloso-acuminatis apice reflexis glabris interdum coloratis, intimis linearibus erectis obtusis v. obtusiusculis cum mucrone violaceis parcissime arachnoideo-connexis; floribus purpurascentibus limbo quam tubus triplo crassiore pappum apice partim dilatatum obscure sordidum superantibus; achaenio obconico compressiusculo albido areola terminali parva, annulo distincto, nectario crasse conico.

Hab. in *Nippon* media, in collibus prope jugum Hakone et alibi (Tschonoski! fl. frf.), circa Yedo, Novembri fl. defl. (Siebold! 1861), prov. Nambu (Tschonoski!). — Specc. 22.

Proximus *Cn. nipponico*, sed optime distinctus folii lobati validius spinosi lobis porrectis (neque folii partiti laciniis reflexis), involucri squamis bre-

vius acuminatis et apice tantum reflexis, pedunculis gracilibus neque strictis. Magnitudo partium vero fere eadem.

Involucrum 20 mill. longum, flos cum ovario 25 mill.

Cn. effusus cum *Cn. nipponico* interdum commiscere videtur, habeo saltem individuum unum omnino intermedium, quod pro transitu inter species tam diversas sumere nequeo:

Cn. effuso × *nipponicus:* folia basi subcordata sessilia et pinnatiloba, lobi 3—4 reflexo-patentissimi validius spinosi, pedunculi stricti, squamae glabrae, quae omnia *Cn. nipponici*, capitulum *Cn. effusi*.

E *Nippon* media, cum parentibus lectus.

9. **Cn. spicatus.** — Rhizomate lignoso obliquo ad collum fibris lignosis validis obsesso, caule 2 — 5-pedali sulcato-striato simplici v. apice ramoso, intra inflorescentiam subtomentoso-incano ceterum glabro; foliis utrinque glabris ambitu ellipticis basi angustata vel in petiolum brevissimum attenuata sessilibus 4—5-jugo-pinnatipartitis, laciniis apicem et basin versus decrescentibus mediis linearilanceolatis acuminatissimis porrecto-incurvis basi dentibus 2—4 acuminatis instructis, inter lacinias parce dentatis, terminali linearilanceolata longe acuminata paucidentata, laciniis dentibusque omnibus spina terminatis et adpresse ciliato-spinulosis; foliis summis lanceolatis dentatis; capitulis terminalibus et axillaribus sessilibus singulis vel binato- ad quinato-aggregatis, spicam simplicem vel compositam efformantibus erectis parvis; involucri cylindrico-ovoidei basi obtusi 7 — 8-seriati squamis pl. m. (intimis semper) violaceis ciliatis, ceterum

glabris v. parce arachnoideo-connexis, extimis ovatis mediis lanceolatis utribusque acuminatis spinosis acumine reflexo, intimis elongatis erectis linearibus obtusiusculis muticis; flore purpurascente pappum sordidum apice passim dilatatum superante; achaenio compressiusculo obconico angulato-costato castaneo, annulo obsoleto, nectario subcylindrico.

Hab. in *Kiusiu:* in cacumine graminoso Naga yama, non procul a Nagasaki, passim frequens, init. Octobris fl. frf.—Specc. collecta 16.

Crescit forsan etiam in *Nippon*, si huc ducenda figura operis *Soo bokf* XV. 37, s. nom. *Yama adzami*, *oni adzami* i. e. Carduus montanus vel diaboli. A planta *Kiusiana* tamen differt foliorum laciniis abbreviatis et squamis involucri non recurvis. Corollae tubus albus, limbus purpurascens.

Quoad folia et involucri squamas accedit ad *Cn. effusum*, quoad capitula sessilia angustiora ad *Cn. Buergeri*, ab utroque inflorescentia et facie propria bene distinctus.

Involucrum 12—15 mill., corolla cum ovario 20 mill., achaenium 4 mill. longa. Squamae involucri mox subeciliatae, mox saepiusque minute ciliolatae, rarius infra apicem praeterea spinula brevissima una alterave immixta praeditae; vidi denique squamam unam uno latere fere pectinato-spinulosam, et omnes hae variationes in uno eodemque capitulo!

Series 2. *Onotrophe*.

10. *Cn. Buergeri* Miq. Prol. 117. (s. *Cirsio*).— Bi- ad quinquepedalis ramosus; radice .... ad collum fibris tenuibus instructa; caule angulato-striato parce

arachnoideo-floccoso et praeterea versus basin vel in minoribus toto crispe paleaceopiloso, a medio in ramos floriferos subfastigiato-corymbosos soluto; foliis superne parce paleaceo-pubescentibus demum, pube decidua, obsolete puncticulatis, subtus parce arachnoideis, ambitu ovato-lanceolatis lanceolatisve acuminatis, basi attenuata semiamplexicaulibus (summis cordata basi sessilibus), a basi ad dodrantem 4 — 6-jugo-pinnatifidis vel-partitis (vel variantibus integris), laciniis basalibus 2 — 4, rarius omnibus, deltoideis dentiformibus, ceteris lanceolatis subrecurvo-patentibus antice vel utrinque dente subulato fultis ceterum rhachique integris, omnibus, terminali longissime, acuminatis spinuloso-ciliatis apiceque rigide spinosis; foliis bractealibus minutis linearibus passim indivisis v. basi dilatata dentatis; capitulis erectis parvis, ad ramorum caulisque apices saepe binatis sessilibus et secus illos in quadam axilla subsessilibus; pedunculis brevissimis rhachique intra capitula incanis vel rarius pl. m. subglabratis; involucri ovoidei basi obtusi sub-9-seriati squamis pl. m. violaceis, extimis deltoideo-ovatis, mediis lanceolatis utribusque acutis brevissima spinula recta vel devia instructis apice margineque brevissime ciliato lana alba obductis passimque intertextis, intimis subito longioribus linearibus obtusiusculis muticis, omnibus adpressis erectis; corolla purpurascente limbo quam tubus duplo crassiore pappum sordidum apice passim dilatatum superante; achaenio compressiusculo obconico albido apice ob annulum subnullum rotundato, nectario crasse conico.

Hab. in *Japoniae* (Buerger legit, cum *Cn. japo-*

nico commixtum, specimen 1, ex Miquel) insula *Kiusiu:* in monte Tara, fine Augusti fl. incip., ad pedem Neko take, in graminosis ad rivulos, fine Octobris fl. c. fr. fere mat. — Specc. 16.

Radix non collecta, sed quum in ceteris speciebus a me observatis collum fibris lignosis crassis obsitum in rhizoma crassum etiam lignosum abeat, fibrae colli vero tenues propriae sint radici e tuberibus conflatae, etiam hic radicem fasciculatam praesumere debemus. Capitulum fere *Saussureae elongatae.* Involucrum ad 15 mill., corolla cum ovario 20 mill., achaenium 3 mill. longa. Filamenta puberula, caudae antherarum minute bisetae.

Proximus *Cn. effuso* et habitu sat similis, sed capitula subspicata, neque effusa, angustiora et subminora, squamae regulariter imbricatae acutae rectae, neque acuminatae recurvae, lanatae neque glabrae, folia basi cordata neque attenuata, praeter alias differentias.

β. *Albrechti.* — Folia (superiora) ovato-oblonga acuminata basi rotundata subpetiolata, adulta utrinque glabra, grosse inaequaliter, basi grossius, spinoso-dentata, rami numerosi stricti, capitula axillaria saepe binata.

Hab. in *Yezo:* circa Hakodate, loco speciali non indicato, summitates floriferas et fructiferas duas legit am. b. Albrecht!

Folia inferiora *var.* β. desunt. Planta videtur perrobusta. Pubes praeter parcam in caule evanida. Folia latiora indivisa. Cetera omnia ut in typo.

11. *Cn. Sieboldi* Miq. l. c. 116. (s. *Cirsio*).

Hab. in *Kiusiu:* Naga yama, in cacumine graminoso, cum *Cn. spicato*, specimen unicum, init. Octobris fl. fr. fere mat. — Loco non adnotato legit botanicus quidam japonicus item specimen 1., ex Miquel.

Capitulo basi turbinato accedit ad *Cn. chinensem*, bene observante Miquelio, foliis pinnatifidis, capitulis breve pedunculatis axillaribus refert *Cn. Buergeri*, qui tamen capitulo ovoideo sessili duplo minore statim differt.

12. *Cn. japonicus* DC. Prodr. VI. 640. (s. *Cirsio*). —Miq. Prol. 116. 362.—Sieb. Zucc. Fl. Jap. fam. nat. II. 192. — A. Gray On the bot. of Japan. 395. — *Carduus acaulis* Thbg. Fl. 306. (verosimiliter, deest in herbario ejus[4]). — *C. acaulis. No adzami.* Soo bokf. XV. 36 (capitulo nimis globoso). — *C. brevicaule* A. Gray l. c. 396. — *Hama adzami.* Soo bokf. XV. 39.? (capitulo nimis ovoideo). — *C. Maackii* et *C. littorale* Maxim. Prim. fl. Amur. 172. 173.—*C. schantarense* Trtv. Mey. Fl. Ochot. 58.

Hab. a regione *Ochotensi* per *Mandshuriam*, *Japoniam*, archipel. *Lutschu* usque in *Chinam* australem.

Planta valde polymorpha, in regionibus diversis formas diversissimas induens, omnes vero intermediis ita conjunctas, ut frustra, saltem in herbario, notis constantibus distinguere conatus sim. Varietates prae-

---

4) *C. eriophorus* Thbg Fl. Jap. 305. et *Carduus pl. obsc. n.* 13. pag. 352 etiam desiderantur in herbario ejus, sed posterior ex descriptione et nomine japonico est *Atractylis*. — *Carduus n.* 14 l. c. adest quidem sterilis, sed vix eruendus. — Planta Kaempferi (Am. 897.) omnino dubia.

cipuae, ab auctoribus pro speciebus propriis propositae vel nunc a me primum observatae, sequentes:

α. typicus: folia subtus viridia, lobus foliorum terminalis lateralibus subpatentibus parce paucidentatis vix longior, capitulum pollicare, squamae involucri brevius spinosae, areola glutinifera nulla.

Hab. in *Yezo:* circa Hakodate, Arigawa alibique frequens, ab Augusto in Octobrem fl. c. fr.; in *Nippon* circa Yedo, Yokohama, Simoda, in *Kiusiu* circa Nagasaki alibique, in hortis oleraceis, secus vias et locis incultis frequens, autumno (a Julio ad Decembrem) fl. c. fr.; *Tsusima* (Wilford!), *Formosa* (Oldham!), circa Canton *Chinae* australis (Hance!). — Vidi specc. 35.

Ludit secundum stationes plus minus apertas, loca meridionalia vel borealia, solum pingue vel macrum, vix pedalis et orgyalis, pube ad caulem crispa elongata densiuscula et fere nulla, spinis foliorum et squamarum validis (in meridionalibus vel apertioribus) et priorum parvis, squamarum minutis (in borealibus et umbrosis), foliis superne totis vel secus costam tantum pube pluricellulari paleacea adspersis vel fere glabris, squamis mox totis scaberulo-puberulis, mox tantum margines versus, mox praeterea plus vel minus araneoso-connexis, capitulis solitariis longius pedunculatis nudis vel folio 1 vel 2 minutis bracteatis, vel accedentibus axillaribus pluribus brevius vel longius pedunculatis vel rarius 1—3 ad apicem approximatis.—Planta juvenilis folia nonnulla interdum fert integra serrata, cum aliis uno latere lobatis aliisque rite pinnatilobis. Filamenta ludunt dense puberula et fere glabra imo glaberrima.

Occurrit *albiflorus*, C. H. Schltz Bip. in Zoll. Verz. 126. — Miq. l. c.

β. *brevicaulis* A. Gray l. c. (sp. pr.). — Ut praecedens, sed caulis pede humilior cum foliis subtus ad costam arachnoideus vel arachnoideo-villosus, squamae involucri exteriores latiores (ovato-lanceolatae) et mediae spina validiore jam infra apicem squamae incipiente terminatae. — *Hama adzami.* Soo bokf. XV. 39.?

Hab. in archipel. *Lutschu* variis insulis (ex A. Gray) v. gr. Kakai-sima (Wright! fine Novembris fl. fr. immat.), *China* australi: Amoy (De Grijs! in hb. Hance n. 1452 fl. frf.) et verosimiliter in *Japonia* (ex opere japon. citato).

Specimina vidi tantum 2 plantae quam maxime praecedenti affinis, a speciminibus japonicis insuper foliis validius et longius spinosis diversae, sed hac ultima nota cum exemplis sinensibus convenientis et specie vix distinctae. — Flores ex adnotatione Wrighti primum albi, stylis purpureis exceptis, dein sordide purpurei, corolla firma limbo tuboque subaequalibus. Pappus sordidus aequalis limbi basin superans. Filamenta speciminis chinensis hirta, exempli Wrightiani omnia examinata fere glabra. Achaenium 3 mill. longum, anguste obovoideum (sp. Wright.), 4 mill. longum oblongo-obovoideum (sp. Hancei), albido-brunnescens, compressiusculum, laeve, obsolete 4-gonum, annulo continuo brevi integro, nectario parum longiore verruciformi, areola basali punctiformi. — Planta denuo observanda.

γ. *yezoënsis:* giganteus, folia usque bipedalia laciniis porrectis, dentibus tam magnis ut folia bipinnatifida dici possint, capitula 1½-pollicaria, squamae in-

volucri permultae (non tamen omnes) omnino inermes, pleraeque, neque tantum intimae ut in α., coloratae. Cetera *var. typicae.*

Hab. in *Yezo* umbrosis prope Hakodate (ipse, Albrecht!) et Arigawa. — Vidi specc. 10.

δ. *intermedius:* pubes ut in α., sed densior et longior, praesertim in caule qui saepe hirtus dicendus, in foliorum pagina inferiore admiscentur fila parca araneosa secus costam, laciniae foliorum patentes apice subrecurvae, capitula ut in α. vel paullo majora, semper pauca, squamae dorso infra apicem secus costam areola lineari pl. m. glutinosa instructae.

Hab. in *Nippon:* circa Yokohama et Kama-kura ad vias, fossas inque pratis inter frutices frequens, fine Maji et Junio fl. c. fr., prope Yokohama Augusto 1861 legit Siebold!, montibus Hakone (Tanaka et Ykutschima! commun. Cosson), Simoda (vere 1855, Yolkin!). — Ante oculos sunt specc. 24.

Ex prima fronte squamis glutinosis et tempore florendi vernali a typico differre videtur, sed a Sieboldo lectus est Augusto, et typicus *Cn. japonicus* vix non toto anno florens invenitur. Sqamae dorso glutinosae vero occurrunt plus et minus vel vix glutine indutae, in nonnullis speciminibus *Cn. japonici typici* autem observavi squamas dorso areola laevigata obscuriore instructas et illis *intermedii* simillimas, non tamen viscidas. Anne talia individua pro hybridis habenda et varr. α. et δ. (cum ε.) specie distinguendae sint, in vivo tantum et observatione locis ipsis instituta discernendum erit, equidem praefero formas omnibus partibus simillimas pro meris varietatibus declarare.

Var. α. et δ. quoad folia et capitula subaequi-

magna in mentem vocant *Cn. bulbosum*, sed radix *C. bulbosi* fasciculato-tuberosa, nostrarum vero rhizoma obliquum lignosum, ad collum fibris radicalibus crassis lignosis obsessum.

ε. *Maackii* Maxim. l. c. (sp. pr.): pubes var. δ., folia var. α. sed subtus tomento araneoso-floccoso saepius incana, adulta saepe glabrata, capitula sesquipollicaria var. δ., squamis semper et distincte glutinosis. — *C littorale var. ussuriensis* Rgl. Fl. Ussur. n. 294. — Herd. Pl. Radd. n. 198.

Hab. in *Mandshuria* australiore: secus fl. Ussuri et Sungatsche et ad Amur australem (Maack!), non procul a sinu St. Olgae (Wilford!), in deserto sicco ad fl. Mo, med. Julio fl. incip. et in declivio lapidoso meridionali ad fl. Lefu, fine Junii fl. (Przewalski!), in pratis circa aestuarium Possjet perfrequens, init. Augusti fl. c. fr. (ipse, F. Schmidt!). — Specc. 28.

Omnino similis var. praecedenti, sed folia subtus incana, capitula paullo majora et squamae uberius viscidae.

Ludit fl. albido-sulfureis: *Possjet*, in pratis cum typo rarus, med. Julii fl. defl. (ipse).

ζ. *schantarensis* Trtv. Mey. l. c. (sp. pr.): caulis foliaque subtus pl. m. arachnoideo-tomentosa, haec superne scabra vel laevia, foliorum laciniae vulgo minus numerosae quam in α., magis acuminatae, dentibus minoribus interdum obsoletis, lobus terminalis saepe elongatus longe acuminatus, capitula var. α. vel δ., saepius bracteata vel etiam nuda, semper pauca, $1\frac{1}{2}$ — 2-pollicaria, squamae linea glandulosa destitutae. — *C. littorale* Maxim. l. c. 173. — *C. pen-*

dulum oligocephalum Rgl. Fl. Ajan. — *C. littorale* (excl. var. ε.) Herd. Pl. Radd. n. 198.

Hab. in regione *littorali* Asiae orientalis, ab Ajan, insulis Schantar, tractu Udensi, sinu de Castries et Hadshi, Usuri fl. ad jugum Sumur, ad sinum St. Olgae (ipse, Schmidt!) et litora adjacentia (Wilford!). Specc. vidi 12.

Locis magis meridionalibus haec varietas saepe simillima fit *var.* ε. *Maackii*, quo magis autem boream versus progredimur, eo magis faciem diversam assumere solet et tunc quoad folia, quae etiam subintegra occurrunt, *C. rivulari* saepe simillimum fit. *C. rivularis* tamen differre videtur capitulo minore, involucri squamis latioribus, submembranaceis, interdum fere totis coloratis, nec non forsan corollae ratione, cujus limbus et tubus apud nos breviora sunt.

Cn. japonicus a ceteris nostris capitulo subgloboso, squamis intimis supra ceteras regulariter imbricatas et spinosas parum exsertis, haud difficile cognoscendus, sed quoad formas ejus sedulo adhuc observandus.

13. *Cn. esculentus* Siev. — C. A. Mey. in Mém. Acad. Pétersb. VI sér. VIII. 42. — Herder l. c. n. 203.—Trautv. En. pl. Song. n. 676. in Bull. soc. Mosc. 1866. № 2. — *C. acaule* All. β. *sibiricum* Ledeb. Fl. Ross. II. 743. — Rgl. et Herd. En. pl. Semenov. n. 619. in Bull. soc. Mosc. 1867. № 3.

Hab. in *Mongolia* rossica, *Dahuria*, *Sibiria cis-* et *transbaicalensi* et occidentem versus in fl. Altaica, deserto Kirgisico, Caucaso, gub. Wiatka, Simbirsk ad Don fl. (Henning!) et alibi, Tambow prope Kirsanow (Czernäjef!).

Ex Henningio spontaneum acaule, cultum brevi-

caule, sed A. Schrenk utrumque sponte crescens legit. Differre dicitur a *Cn. acauli* W. radice fasciculata ex rhizomate brevissimo v. subnullo (nec rhizomate elongato lignoso), foliis in forma caulescente breve decurrentibus nec sessilibus, squamis involucri spina longiuscula terminatis nec brevissima mucronatis, capitulis nunquam singulis, pappo corollam fere aequante nec illa manifeste breviore. Equidem utramque speciem non satis observavi, ut certi aliquid dicere possim. Inter specc. ultra 70 examinata vidi tamen etiam 1-cephala rarissima et rationem pappi ad corollam vix a *Cn. acauli* diversam, sed jam differentia radicum ad distinguendas species sufficere videtur.

14. **Cn. yezoënsis.** — Elatus ramosus fere inermis, caule foliisque superne parce paleaceo-puberulis, priore versus apicem incano-arachnoideo, foliis tenue membranaceis, juventute subtus arachnoideis, ambitu ovalibus vel oblongis, inferioribus in petiolum brevissimum attenuatis 4—5-jugo-pinnatilobis: lobis arcte approximatis ovatis acutis parce obtuse dentatis, lobo terminali non majore; foliis superioribus basi attenuatis sinuatis, summis lanceolatis denticulatis: lobis dentibusque omnium parce spinuloso-ciliatis et spinula ciliis vix validiore terminatis; capitulis ramos foliatos terminantibus nutantibus globoso-ovoideis amplis bracteatis, foliis bractealibus pluribus lanceolatis capitulo vulgo longioribus reflexis; involucri squamis laxe imbricatis parce arachnoideis membranaceis erectis linearibus longe acuminatis planis, extimis quam intimae 3-lo brevioribus brevissime spinulosis vel ut ce-

terae muticis; floribus purpureis; pappo sordido aequali; achaenio castaneo compressiusculo obconico opaco, annulo brevissimo, nectario conico.

Hab. in *Yezo* meridionali, non procul a Hakodate (Albrecht! fl.): Mohidzi, faucibus alpinis, solo argilloso humido frequens, medio Octobri fl. frf.; specc. collecta 5.

Proximus *Cn. kamtschatico* et *Cn. Weyrichii*, ab utroque foliis non decurrentibus et capitulis semper solitariis bracteatis, a priore praeterea flore purpureo, a secundo squamis involucri planis neque convexis diversus.

Folia infima $1\frac{1}{2}$-pedalia, fere pedem lata, bractealia 1 — 2-pollicaria. Squamae intimae involucri pollicem q. exc. longae. Corollae limbus triplo crassior quam tubus, flos totus cum stylo longe exserto 30 mill. longus. Achaenium 4 mill. longum, 1 mill. latum, nectario conico 1 mill. longo superatum, amoene pallide brunneum.

Planta sub nom. *Cardui leucographi*, japon. *Saha adzami* in opere Soo bokf. XV. 42. delineata, ad *Cn. yezoënsem* satis accedere videtur, sed capitulo angustiore longiore et foliis supremis basi dilatatis totisque sinuato-lobatis nimis differt, ut pro eadem specie habeatur.

15. *Cn. heterophyllus* Willd. — Ledeb. Fl. Ross. II. 740. (s. *Cirsio*). — Herder. Pl. Radd. n. 200.

Hab. in *Davuria* (Turczaninow), *Sibiria* a Baikal ad Ural usque et occidentem versus.

16. *Cn. Vlassovianus* Fisch. (s. *Cirsio*) in DC. Prodr. VI. 653. — Maxim. l. c. 175. — Rgl. Fl. Usur. n. 296. — Herd. l. c. n. 201.

Hab. in *Transbaicalia*, *Dahuria* et *Mandshuria* secus Amur superiorem et meridionalem, Usuri, ad locum Hanka, Suifun fl., usque ad fines *Koreae*, ubi in pratis circa sinum Possjet sat frequens est.

Affinis *C. serratuloidi* W., *monspessulano*, *cano*, *pannonico* nec non *latifolio* Lowe (s. *Cirsio*), cui ultimo quoad folia subtus incana basi cordata similior quam ceteris, sed involucro, bracteis nullis et corollis nimis diversus.

Radix tuberosa. Caulis simplex v. ramosus, ad apicem fere foliatus. Squamae dorso infra apicem viscidulae. Corolla crassiuscula dimidio limbo e pappo exserta.

17. *Cn. serratuloides* Willd. — Ledeb. l. c. 742. — Herd. l. c. n. 202.

Hab. in *Davuria* (Turczaninow), *Sibiria* cis- et transbaicalensi et *Altai*.

18. *Cn. linearis* Benth. in Benth. et Hook. gen. pl. II. 468. — *Cirsium l.* Schltz Bip. in Linn. XIX. 335. — Miq. Prol. 116. — *Spanioptilon l.* Less. in DC. Prodr. VI. 621. — Sieb. Zucc. Fl. Jap. fam. nat. II. 192. — *Carduus linearis* Thbg! Fl. Jap. 305.

Hab. in *Nippon:* locis aridis prope oppida Muro et Fimezi (Buerger! ex Miq.); *Kiusiu:* in pratis montium 2—3000 ped. altorum circa Nagasaki frequens, Septembri flor.; in monte Naga, Octobri fl. frf. — Specc. ultra 60.

Radix e tuberibus 1—3 linearibus medio incrassatis fasciculata, collo brevi fibris tenuibus obsessa, quo unico signo tute a sequente dignosci potest. Capitula enim aequimagna et simillima, item ut squamae involucri, flores, pappus et achaenium parvulum fasciolato-

pictum. Folia in *C. lineari* sunt quidem elongato-linearia et vulgo integra, sed occurrunt etiam lanceolato-linearia, remote grosse serrata et tunc dentes spina validiore terminati, quâ formâ jam sequenti appropinquant. Variant folia ceterum subtus tomentosa et glabra, ut in sequente.

19. *Cn. chinensis* Benth. l. c.—*Cirsium ch.* Gardn. et Champ. in Kew Journ. I. 323. et IV. 236.—Benth. Fl. Hongk. 168.—*C. oreithales* Hance in Walp. Ann. II. 944.—Seem. in bot. Herald. 394 (qui *C. chinensem* non vidit).

Hab. in *China* australi: Hongkong!, nec non in *Himalaya* orientali: Khasia!—Vidi specc. 3.

De radice hujus speciei habet Bentham in fl. Hongk.: «said to be creeping as in *C. arvense*», sed Gardner et Champion de hac re silent. Equidem habui tantum specimina sine radice, caulis parte infima fibris radicalibus obsessa profunde in terram occultata, et ita habet sese etiam *Cn. linearis*. Si autem et radix ipsa illi *Cn. linearis* similis est, tunc utraque species conjungenda videtur.

Subgen. Breea C. H. Schltz.

Corollae capillares tubo triplo saltem longiore quam limbus, sub anthesi pappum aequantes vel parum superantes, post anthesin cum pappo accrescentes, sed saepius illo breviores. Squamae appressae, viridulae, regulariter imbricatae. Capitula interdum dioica.

Ad hoc subgenus pertinet etiam *Aplotaxis cirsioides* DC., non obstantibus filamentis glabris (quae in *Cn. japonico* glabra et pubescentia occurrere ipse comperi), ex omnibus *Aplotaxidis* speciebus unica spinis

armata, corollae structura et flore cum pappo in fructu excrescentibus cum *Cn. arvensi* aliisque omnino consimilis.

Rhizoma repens, capitula erecta basi rotundata. 2.
Rhizoma verticale ramosum, capitula nutantia basi concava .... *Cn. pendulus.*
2. Pappus in fructu corollam superans .... *Cn. arvensis.*
» » » » vix aequans .... *Cn. segetum.*

20. *Cn. pendulus* Fisch. in DC. Prodr. VI. 650. (s. *Cirsio*). — Maxim. l. c. 173. — Rgl. Fl. Ussur. n. 293. — F. Schmidt. Fl. Amg. bur. n. 235. — Herder. Pl. Radd. n. 199.

Hab. in *Sibiria* baicalensi prope Irkutzk!, *Dahuria! Mandshuria* occidentali secus Amur et Sungari fluvios frequens, et orientali, secus fl. Usuri, Julio, Augusto fl. frf. et ad lacum Hanka; in *Japoniae* ins. Yezo, parte meridionali, prope Arigawa in sepibus, init. Septembris fl. et defl.; Nippon, prope Yokohama (Siebold! 1862.).

Corolla subcapillari-filiformis, purpurea, tubo limbum cylindricum triplo superante. Pappus copiosus, sub anthesi limbum corollae 18 mill. longae aequans, in fructu corollae 21 mill. aequilongus — character igitur subgeneris *Breeae*, etsi capitula non dioica sint. Capitulum umbilicatum, in vivo ovoideum, sub anthesi 3 cent. et rarius $2^1/_2$ cent. longum (var. *microcephala* Herd.). Achaenium anguste obovoideum, laeve, pallide brunnescens, annulo brevi integro, $3^1/_2$ mill. longum.

C. pendulus oligocephalus Rgl. Fl. Ajan. n. 176. pertinet ad *Cn. japonicum* ζ. *schantarensem* ob corollam diversissimam aliaque signa.

21. *Cn. segetum* Bge. En. Chin. n. 202. (s. *Cirsio*). —DC. l. c. 643.—Maxim. l. c. 473.

Hab. in *China* boreali circa Pekinum, inter segetes (coll. rossici!); in *Koreae* portu Hamilton (Wilford!), in archipelago Koreano (Oldham! n. 444).—Juvenile Chinensibus pro olere inservit.

Characteribus florum, rhizomatis repentis, foliorum cum sequentis var. *setosa* convenit, sed statura humili (semi- ad sesquipedali), caule 1—3-cephalo, capitulo duplo majore, pappo in fructu corollam, ceterum consimilem, aequante nec superante, bene distinguitur.

22. *Cn. arvensis* Hoffm. γ. *setosus* Ledeb. Fl. Ross. II. 735. (s. *Cirsio*). — *C. argunense* DC. Prodr. VI. 644.—Turcz. Fl. Baic. Dah. II. 126.—Maxim. l. c. 473. 483.—Rgl. Fl. Ussur. n. 295.—Herd. l. c. n. 196.

Hab. in *Dahuria*, *Mongolia*, *China* boreali, *Mandshuria* orientali: secus Usuri et ad lacum Hanka (Maack!), sinu Possjet, in ruderatis (ipse!), nec non in *Japoniae* ins. *Yezo*, in declivitatibus siccioribus prope Hakodate (ipse ♂, Albrecht! ♀).

Corollae hujus varietatis minus tenues et minus elongatae, tubo respectu limbi breviore quam in planta europaea, sed rhizoma etiam repens.

—

Hic venia sit inserere plantam, a Bungeo primum ad *Cirsia* relatam, a *Candolleo* ad *Aplotaxides* amandatam, nuperque a Benthamio *Saussureis* subjunctam, quae ex statione inter frumenta, ex capituli forma, ex corolla et pappo excrescente omnino subgenus *Breeam* refert, foliorum forma et indole et spinarum absentia *Saussureis* appropinquat, crescendi modo,

squamis involucri cristatis et pappi structura autem omnino peculiaris est et genus proprium inter *Cnicum*, *Saussuream* et *Jurineam*, cui habitu proximum, efficere debet, *Hemisteptam* nempe.

Hemistepta Bge

in Dorp. Jahrb. f. Litt. I. 221.

Hemisteptia Bge ex Fisch. et Mey. Ind. sem. h. Petrop. II. 1835. 13.

Capitulum multiflorum homogamum. Involucrum pluriseriale, squamis arcte imbricatis inermibus, mediis dorso infra apicem crista colorata instructis. Receptaculum subplanum, setosum. Flores tubulosi, capillares, hermaphroditi, limbo 5-partito, tubo longissimo, in fructu elongati. Filamenta glabra. Antherarum auriculae caudaeque contiguae connatae, hae elongatae filiformes lacerae vel subintegrae. Achaenium oblongum, glabrum, acute 15-costatum, areola parva subobliqua. Pappus duplex: exterior dimidiatus, e paleis brevissimis truncatis latiusculis persistentibus, interior elongatus, in fructu increscens, 1-serialis e setis 10—15 tenuibus, plumosis, basi in annulum conferruminatis, deciduis.—Planta biennis, inter frumenta *Indiae*, *Chinae* et *Japoniae* vulgaris, inermis, ramosa, foliis lyratis subtus incanis, capitulis *Cnicum arvensem* referentibus.

H. lyrata Bge l. c. — Maxim. l. c. 473. — *Cirsium lyratum* Bge Enum. Chin. n. 203. (1832.) — *Aplotaxis Bungei* DC. Prodr. VI. 539. — *A. multicaulis* DC. in Deless. Icon. sel. IV. t. 68. (1839.) et Prodr. l. c. 540. — Miq. Prol. 115. 367. n. 246. — *Cnicus multicaulis* Wall. Cat. 2897. ex DC. — *Serratula tinctoria*

Siebold! herb., etiam ex Miq. l. c. — *Serratula. Kitsune Adzami* Soo bokf. XV. 46.—Huc verosimiliter etiam: *Saussurea carthamoides* Hamilt., Benth. Fl. Hongk. 168.—*Aplotaxis carthamoides* DC. Prodr. VI. 540. c. syn. — *Serratula carthamoides* Roxb. Fl. Ind. III. 407.

Hab. in *Japonia*, inter segetes sat vulgaris: Nagasaki (Oldham! s. № s. n. *A. multicaulis*): in oryzetis requietis communis, Aprili, Majo fl. c. fr., prov. Simabara, in agris, circa Simoda (Yolkin!), ad Odawara montium Hakone (Buerger ex Miquel), circa Yokohama, inter frumenta et ad margines agrorum sat frequens; *China:* Formosa, prope Tamsuy (Oldham! n. 263. s. *Apl. carthamoidi*), Hongkong (Bentham), circa Pekinum (coll. rossici!). — Vidi praeterea ex *Assam*, (Simons! s. n. *A. cartham.*) et *Bengalia* orientali (Griffith! distrib. Kew. n. 3261^{2} s. n. *A. candicantis*) et dicitur occurrere in *Martaban*, *Silhet* (ex DC.) et *Nipal* (ex Wallich).

Japonice: hime azami (Itoo Keiske ex Miquel) i. e. carduus humilis, vel: kitsune adzami i. e. carduus felinus (ex Soo bokf) vel kamuro adzami (ex Miquel.)

Nomen Roxburghii antiquius Bungeano quidem, sed minus aptum, nil enim *Carthamo* simile in planta molli inermi videre possum. Praeterea nomen Bungeanum praetuli, quia de identitate *Apl. carthamoidis* indicae, cujus specimina pauca et mala tantum, authentica vero nulla examinare potui, cum nostra specie subdubius remansi.

Squamae involucri parallele 5-nerviae, intimae elongatae, exappendiculatae, mediae et exteriores nervo medio infra apicem in appendicem cristiformem bre-

vem lilacinam dilatato instructae. Cristula haec in squamis exterioribus vulgo nana, parum conspicua, in mediis semiovata, integra vel denticulata, in icone japonica supra citata optime expressa, apud autores nullibi descripta, primum a Miquelio observata, sed perperam unilateraliter inserta (ob pressionem in herbario) dicta est. Squamae nonnullae igitur appendiculatae sunt, ut in *Saussureis Theodoreis*, sed appendix non cum squama contigua, sed verticaliter imposita et non in intimis ubi deest, sed in exterioribus magis evoluta occurrit.

Saussurea Benth. excl. spec.

Species japonicae.

Squamae involucri appendice dilatata scariosa
rosea instructae .... *S. japonica* DC.
Squamae involucri sine ulla vel cum appendice neque scariosa neque dilatata. 2.
2. Folia varie lobata vel fissa [5]) 3.
» integra, capitula late ovoidea. 6.
3. Capitula cylindrica, folia pinnatipartita... *S. Maximowiczii* Herd.
» ovoidea. 4.
4. Caulis angulatus. 5.
» alatus, folia inferiora lyrata...... *S. triptera* m.
5. Capitula basi turbinata, anguste ovoidea.
Folia ovata .... *S. ussuriensis* Maxim.
Capitula basi rotundata, late ovoidea, folia
oblonga .... *S. elongata* DC.
6. Folia subtus niveo-tomentosa, hastato-cordata .... *S. gracilis* m.
» » viridia, folia cordata. 7.
7. Corymbus planus. 8.
» racemiformis. 9.
8. Humilis densifolia, corymbus foliis fultus
densissimus .... *S. Riederi* Herd.
Elata paucifolia, corymbus laxus exsertus. *S. nipponica* Miq.
9. Caulis angulatus .... *S. grandifolia* Maxim.
» alatus .... *S. Tanakae* Fr. Sav.

5) *S. ussuriensis* ludit foliis integris, sed ab integrifoliis capitulo angusto differt.

1. *S. japonica* DC. Prodr. VI. 536. — Benth. Fl. Hongk. 167. — *Serratula jap.* Thbg. Fl. Jap. 305. — *Hime higotai.* Soo bokf. XV. 45. — *Sauss. pulchella* Fisch. in DC. l. c. 537. c. synon. — *Sauss. linearis* Champ. ex Benth.

Hab. in *Kiusiu:* in montibus circa Nagasaki frequens, fine Octobris fl.; prov. Simabara, fine Septembris nond. fl.; in jugo centrali Kundsho-san, in pratis, init. Octob. fl.; in *Nippon*: in montibus altis jugi Hakone frequens, fine Octobr. fl., prov. Nambu (Tschonoski!). Praeterea in imperio *Chinensi* et tota *Mandshuria*, *Davuria*, ins. *Sachalin.*

S. pulchella est status luxurians *S. japonicae*, primum ad specimina depauperata descriptae, qualis etiam in *Japonia* frequenter crescit. Caulis sulcato-angulatus in speciminibus maximis interdum alatus fit, folia superiora in talibus saepe subintegra, inferiora vero solito minus profunde fissa laciniisque latioribus. Capitula globoso-ovoidea in *China* boreali et in *Japonia* obveniunt rarius ovoidea squamis intimis ceteras solito magis superantibus, et talia exempla jam appropinquant *S. amarae* DC., quae ipsa sensim transit in *S. glomeratam* Poir., ut jam monet Trautvetter.

2. *S. Maximowiczii* Herder pl. Radd. n. 174. — *Miyako adzami* (i. e. Carduus e Miako). Soo bokf. XV. 47.

Habitat in *Kiusiu* interioribus subalpinis, initio Octobris frf.; in *Nippon:* jugo Hakone (Tanaka! folia radicalia), circa Yokohama, in fruticetis, initio Septembris fl. incip., nec non in *Mandshuria* austroorientali: in silva frondosa graminosa portus Deans Dundas, medio Septembri fl. defl., circa portum Possjet

(F. Schmidt!), ubique rarissima et singulis exemplis tantum inventa.

Inter omnes species *Saussureae* caule elato, foliis amplis perprofunde partitis et capitulis angustissimis insignis.

3.? *S. elongata* DC. Prodr. VI. 534.—Maxim. l. c. 167.

Hab. in *Nippon*, ex Franchet in litt., sed ipse non vidi. Anne planta japonica ad *S. tripteram* ducenda?

Vera *S. elongata* DC. in *Transbaicalia*, *Davuria*, *Mongolia* et *Mandshuria* occidentali frequens, in orientali nondum observata, in australi rara est.

S. elongata δ. *pectinata* Herd. l. c. n. 172. ex errore autoris ita nominata est, nam specc. a Glehn prope Albasin ad Amur fl. collecta et a Herdero descripta, squamas ad mucronem minime pectinato-dentatas habent, uti vult cl. Herder, sed in appendicem subulatam ceterum integerrimam protractas. Quod vero sub voce «pectinato-dentata» intellexit auctor, patet e sequentibus, ubi ait, specimen unum habere simul «kammförmig zugespitzte und fast ganzrandige Involucralschuppen,» nempe squamas pectinis radii ad instar elongatas et alias tali appendice subulata orbatas. Ita et nomen varietatis δ., ne alii in errorem incidant, mutandum est in *var. Glehnianam.*

Ex eodem autore *S. elongatae* var. *recurvata* m. in *Japonia* crescit, sed quam ex speciebus japonicis collectionis meae pro hac sumpsit auctor, eruere nequeo.

4. **S. triptera.** *(Benedictia)* parce paleaceo-pubescens, profunde viridis, foliis membranaceis inferioribus petiolatis e subcordata basi ovato-oblongis caudato-acu-

minatis, in petiolum cuneato-decurrentibus, grosse inaequaliter mucronato-serratis et prope basin utrinque sinu rotundato instructis laminam lyratam lobo terminali maximo constituentibus, mediis pl. m. lyratis in petiolum brevem alatum cuneato-attenuatis et in alas angustas integras secus caulem decurrentibus, ala altera ad folium inferius proximum altera ad secundum extensa; corymbo 7—11-cephalo e pedunculis axillaribus et terminali 1—3-cephalis conflato denso, pedicellis capitulo late ovoideo brevioribus; squamis subquinqueseriatis majusculis arcte imbricatis opacis lana arachnoidea connexis, exterioribus ovatis, intimis oblongis, omnibus subito in cuspidem linearem squama breviorem adpressam atram acuminatis; corollae tubo limbum aequante, pappi serie externa parca dimidia interna breviore; receptaculo paleato.

Hab. in *Japonia* (herb. Siebold! sp. juvenile): in silvis Fudzi yama (Tschonoski! fl.). — Praeterea ante oculos habui specimen in montibus *Hakone* a Dr. Savatier collectum, etiam capitulis juvenilibus instructum, quod huc ducendum videtur, sed squamarum appendice reflexa abludit.

Arcte affinis *S. elongatae* DC., sed mollior, humilior, gracilior et caule alato distincta, qui in *S. elongata*, etsi planta multo robustior sit, nihilominus nunquam occurrit.

Planta bipedalis. Rhizoma obliquum, fibrosum, nigrocastaneum, pennam anserinam, caulis basin versus sulcatus corvinam crassus. Involucrum 10 mill. altum, 7 mill. latum, squamae griseoluteolae, appendice nigrescente. Corollae purpureae, absque genitalibus

exsertis 9 mill. longae, pappo triente longiores. Achaenia glabra.

5. *S. ussuriensis* Maxim. Prim. fl. Amur. 167. — *Kiku adzami* i. e. carduus cuculi. Soo bokf. XV. 48.

In *Japonia* occurrunt varietates:

β. *incisa* Maxim. l. c.

Hab. in *Nippon*: circa Yokohama, in lucis et fruticetis siccioribus non rara, Octobri flor.; in montibus altis silvosis Hakone, rara, ultimo Octobri defl. (ipse, Siebold!) — Praeterea in *Mandshuria* orientali ab ostio Usuri fl. ad *Koream*.

γ. *pinnatifida* Maxim. l. c.

Hab. in *Nippon:* jugo Hakone in silvis alpinis (Tschonoski: fl.); in *Kiusiu* interiore, alpe Inutake, in pratis montanis, rara, fine Octobris fl. (capitulis paullo minoribus). — In *Mandshuria*, cum praecedente.

6. **S. Tanakae** Franchet et Savatier in litt. — (*Benedictia*) stricta crassifolia scabro-puberula, foliis inferioribus longe petiolatis cordatoovatis, mediis ovatis basi truncata vel cuneata in petiolum brevem et brevissimum alatum attenuatis, summis ovatolanceolatis sessilibus, omnibus acuminatis et praeter summa subintegra saepissime grosse inaequaliter mucronato-dentatis, in alas integras secus caulem alae aequilatum decurrentibus; pedunculis axillaribus folio brevioribus saepius 1-cephalis inflorescentiam racemosam 10—20-cephalam elongatam angustam formantibus; capitulis pedicellos superantibus; involucro campanulato ovato suboctoseriato, squamis arcte imbricatis opacis praesertim margine villosis mucronato-acutis, exterioribus ovatis, intimis lanceolatis; corollae tubo limbum

aequante; pappi corollam subaequantis serie externa parca brevi serrata; receptaculo paleaceo.

Hab. in *Nippon* (Tanaka! in herb. Franchet, fl. incip. s. n. tô hiren): prov. Nambu, in pratis (Tschonoski! fl.)

Huic proxime affinis *S. grandifolia* m., quoad folia, capitula et squamas similis, statim differt caule haud alato, corollae tubo limbum superante et habitu gracili.

Planta fere tripedalis, rigida. Petioli infimi vix marginati laminam superantes, lamina 13 : 8 centim., floralia infima sessilia 5 : 2 centim. Involucrum ex cinereo brunnescens squamarum apicibus atropurpureis, 15—17 mill. longum, squamis intimis quam ceterae magis exsertis. Corolla purpurea, antherarum tubus ater dein griseus, caudae longe ciliatae. Paleae receptaculi setaceae, pappum dimidium attingentes. Achaenia glabra.

Var. phyllolepis m.: robustior elatior, petioli etiam inferiores alati, corymbus terminalis 4—5-cephalus et pedunculi axillares 2—3-cephali in racemum compositum dispositi, involucrum griseoviride, squamae omnes in acumen subulato-lanceolatum herbaceum erecto-patulum desinentes et mediante acumine omnes subaequilongae.

Hab. in *Nippon:* jugo Hakone vel locis finitimis (Tschonoski! specc. 2 flor.); in monte Haksan (hb. Siebold! juvenil.).

Ex prima fronte diversissima species videtur, sed examine accuratiore instituto unicum discrimen contineri squamis elongatis, quae in *Saussureis* orientalibus summopere variabiles, mox manifestum est.

Habet sese *S. Tanakae* ad *var. phyllolepidem*, nullo tamen transitu hucusque cum illa conjunctam, ut *S. grandifolia* ad ejus *var. caudatam*, sed in var. *caudata* appendix a squama distincta angusta subulata reflexa, in *var. phyllolepide* appendix lata basi cum squama continua adpressa, quod iterum differentiam *S. Tanakae* et *S. grandifoliae* confirmare videtur.

7. *S. grandifolia* Maxim. l. c. 169.

Hab. in *Nippon:* jugo Hakone, ultimo Octobri fl.; prov. Kodzuke (hb. Siebold! nond. fl. s. n. haguma).— Praeterea in *Mandshuria* orientali ab Amur meridionali ad fines *Koreae.*

Ad hanc speciem duco *var. caudatam*, a Herdero l. c. n. 183. sub *S. eriolepide* enumeratam, a me circa portum Bruce *Mandshuriae* australis detectam.

8. *S. nipponica?* Miq. Prol. 115.

Hab. in *Nippon*, in montanis silvaticis prope pagum Susoka togi (Buerger ex Miquel); *Kiusiu* interiore: ad pedem alpis Inu-take, in pratis, fine Octobris fl. defl.

An planta mea revera sit Miqueliana ex descriptione incompleta autoris eruere non possum. Quadrant sat bene signa pleraque, sed folia in mea planta dimidio majora, subconcolora, saepe subcordata, capitula non subcampaniformia, sed potius turbinata, squamae non solum infimae, sed intimis exceptis omnes apiculo foliaceo terminatae, potius multi- quam pluriseriatae vocandae. Quot squamarum series observaverit, an receptaculum paleatum vel nudum viderit, non dicit autor. Forsan mea planta est nova species, sine autopsia plantae Miquelii tamen non describenda.

Ab affini *S. grandifolia* bene differt corymbo plano nec racemiformi, capitulis turbinatis neque obovoideis, foliis infimis latissimis superioribus sensim angustioribus, leviter cordatis truncatisve, minus grosse dentatis, quum in illa folia media latissima, infima angustiora, distincte cordata, grosse serrata sint.

9. *S. Riederi* Herd. l. c. n. 185. — Maxim. l. c. 167. in nota ad *S. triangulatam*.

Hab. in *Yezo* meridionali, ad sinum Vulcanorum, prope Schuro, in declivitate arida sat frequens, initio Septembris fl. defl., alio loco legit Albrecht! fl. — Praeterea in *Kamtschatka*.

Planta nostra, a *kamtschatica* paullo diversa, varietatem sistit *yezoënsem*: foliis longioribus quam latis in petiolum angustissime alato-decurrentibus, superioribus interdum fere integerrimis; involucri squamis virescentibus lana arachnoidea pl. m. intertextis.

Kamtschatica vero habet folia saepius breviora, in petiolum late alatum saepius decurrentia, involucri squamas brunneas, margine parcius vel vix arachnoideas.— Sed inter mea habentur jam exempla, ubi squamae inferiores brunnescunt, inter kamtschatica occurrunt squamae hic inde araneoso-intertextae.

Planta rarissima, e *Kamtschatka* tantum exemplis 5 paucisque e *Japonia* nota, inter omnes japonicas statura humili pedali, caule robusto usque ad corymbum densum crebre foliato statim insignis.

10. S. **gracilis.** — (*Benedictia*) caule tenui glabro simplici; foliis chartaceis subtus niveo-tomentosis, radicalibus caulinisque infimis petiolo nudo brevioribus sagittato-cordatis vel cordato-ovatis acuminatis

auriculis acutis, sinuato-dentatis dentibus mucronatis, caulinis mediis breve petiolatis e sagittata basi lanceolatis summisque subsessilibus linearilanceolatis longe acuminatis; corymbo 1—5-cephalo contracto, pedicellis capitula turbinato-obovata subaequantibus, squamis sub-7-seriatis numerosis striato-7-nerviis purpurascentibus parce arachnoideis, extimis ovatis mediisque apice acuto atropurpureis sphacelatis, intimis linearibus acutiusculis proximas magis superantibus subglabris; receptaculi paleis achaenio glabro parum longioribus; pappi serie interna involucrum subaequante, externa duplo breviore. — *Hokutschi adzami*. Soo bokf. XV. 49. — *S. discolor var.* Herder l. c. n. 182, ad calcem (patria *Yezo* errore).

Hab. in *Kiusiu* interioris jugo Kundsho-san, pratis alpinis turfosis, medio Octobri defl.; sine loci indicatione, forsan e *Nippon* exstat a bot. japonico data s. n. *yama bokutsî* var. in herb. Siebold!

Capitulis gracilibus ab affinibus statim distincta, ceterum *S. eriolepidi* Bge et *S. discolori* DC. valde propinqua, a priore foliis duplo saltem brevioribus et angustioribus, squamis 7-striatis neque 1-costatis et capitulo duplo minore, a posteriore auriculis foliorum acutis, neque obtusis vel in folio basi truncato nullis, squamis 7-neque sub-5-seriatis, densioribus et minoribus distinguenda. A Herdero pro forma *S. discoloris* habetur, a qua habitu magis remota videtur quam a *S. eriolepide*, quam distinctam credit.

Capitula 13—15 mill. longa floribus purpureis. Corollae limbus parum brevior quam tubus.

—

Jurinea mongolica. (*Platycephalae* Benth.) Nana, tota floccoso-tomentosa, collo crasso basibus foliorum vetustorum superstitibus ovato-lanceolatis densissime albo-stupposis tecto, foliis radicalibus pinnatipartitis laciniis brevibus lanceolatis, caulinis pinnatilobis; caule ad apicem folioso 1—2-cephalo, rarissime ad 7-cephalo et tunc a basi ramoso; involucri semiglobosi squamis adpressis spinosis arachnoideis, extimis acuminatoovatis, interioribus sensim elongatis; floribus ad 50; achaenio prismatico basi vix attenuato, bis longiore quam lato, laevi, ipso apice pauciseriatim setoso, pappi sesquilongioris setis inaequalibus, 2—3 triente ceteras plerasque superantibus. — *Jurinea n. sp.* Maxim. Ind. Mongol. in Prim. fl. Amur. 483.

Hab. in *Mongolia* chinensi, orientali: ad viam a Kiachta ad Kalgan ducentem, loco dicto Tarjatschi, medio Julio fl. (coll. ross!), et occidentali: in jugo Alaschan boreali, medio Majo flor. (Przewalski! 1872.)

Proxima *J. chaetocarpae* Led. et *J. adenocarpae* Schrenk, sed collo maximo albo-stupposo cauleque nano statim distincta et achaenio maxima parte glabro diversa. A priore praeterea squamis involucri erectis, a posteriore capitulo minore et achaenio breviore dignoscitur. *J. Pollichii* DC., fructu glabro accedens, pedunculis exsertis et foliorum saepe viridium laciniis elongatis abhorret.

Crepis Benth.

Species japonicae.

Omnes capitulis parvis, involucro minute calyculato insignes.

Radix debilis fibrosa, folia runcinata ......*C. japonica* Benth.
» crassa napiformis, folia integra vel sinuata. 2.
2. Capitula 10-flora, pappus albus. 3.
» 5-flora, pappus sordidus ....*C. linguaefolia* m.
3. Folia omnia spathulata, argute acute dentata...................................... *C. Keiskeana* m.
Folia radicalia spathulata, caulina superiora cordato amplexicaulia ....*C. integra* Miq.

a. Sect. *Youngia* (Cass. gen.) Herbacea, monocarpica.

1. *C. japonica* Benth. Fl. Hongk. 194. et Fl. Austral. III. 679. — Miq. Prol. 122. — *Prenanthes japonica* L. Cod. 5834. — Thbg! Fl. Jap. 302. — *C. lyrata* Benth. in B. et Hook. gen. pl. II. 514. — *P. lyrata* Houtt. Pfl. Syst. IX. 50. (sub *P. japonica*), t. 56. fig. 3. — Thbg! l. c. 303. et *P. multiflora* Thbg! ibid. et Icon. ined.! — *Ixeris lyrata* Miq. Prol. 122. — *Youngia japonica* DC. et *Y. Thunbergiana* DC. A. Gray in Perry's Exped. 314. — *Y. Mauritiana* DC. et *Y. runcinata* DC. Prodr. VII. 1. 192. ex Benth. Fl. Hongk. l. c. — *Lactuca runcinata* C. H. Schltz. in sched. coll. Metz. n. 1358. — *Y. napifolia*, *Poosia*, *striata*, *ambigua* DC. l. c. 193. ex Thw. Enum. Ceyl. — *Oni tabirako*. Soo bokf. XV. 30. — *Lactuca* (*Mycelis*) *japonica* Rgl. in Ind. sem. h. Petrop. 1866. 91.

Hab. in *Japonia* (Kleynhoff ex Linnaeo), ubique in incultis, ad fossas, in hortis oleraceis, ad vias vulgaris et in meridionalibus toto anno florens. Vidi e variis locis *Yezo* meridionalis, *Nippon:* Yokohama, Simoda, *Kiusiu* variis locis; praeterea in *Korea:* port Hamilton (Wilford!), *China* boreali (Bunge), insulis *Lutschu* (Wright!), *Formosa* (Oldham!), *India* orientali: montib. Nilagiri (Metz! n. 1358), Assam

(Jenkins!), Decan (hb. Wight! n. 1678), *Ceylona* (Thwaites!), *Java* (Thunberg! s. n. *Pren. paniculatae*), aliis insulis archipelagi *Malayani*, *Australia* boreali, orientali et australi (ex Bentham), *Afghanistano* (Griffith! n. 3364.) nec non insula Mauritii.

Ex autopsia herbarii Thunbergiani, *Upsaliae* servati, nec non iconibus Thunbergii ineditis[6]) (in bibliotheca horti Petropolitani) *Pren. japonica* Thbg. est forma humilior, foliis ambitu obovatis pinnatilobis vel pinnatifidis lobisque obtusis, pedunculis subaphyllis gracilibus, *Pr. multiflora* sistit plantam altiorem ramosam, caule passim foliato, foliis inferioribus ambitu lanceolatis lobisque acutis, in utraque panicula effusa (partim fructifera in herb. Thbg.), *Pr. lyrata* denique habet caulem robustum adhuc humilem et aphyllum, paniculam (florentem) contractam, folia fere praecedentis, pleraque brevia, nonnulla elongata caulem fere aequantia. Est igitur *Pr. japonica* planta tenera misera, *P. lyrata* magis robusta nondum plene evoluta, *P. multiflora* luxurians rite evoluta, quales, cum foliis forma diversissimis, loco natali ubique colligere licet.

Achaenium perfecte maturum est subcompressum, ita ut de *Y. fuscipappa* sua refert Thwaites. Differentia igitur ab achaenio tereti in *Crepide*, et pl. m. compresso in *Lactuca* a Benthamio petita, in natura evanescit, nam in *Ixeridibus* nonullis (a Benthamio *Lactucae* adnumeratis) achaenia non magis compressa quam v. gr. in *Cr. japonica* et dis-

6) Ex eodem herbario et iisdem figuris ineditis *Prenanthes humilis* Thbg! Fl. Jap. 302., *Youngia humilis* DC. Prodr. VII. I. 194. est *Lapsana parviflora* A. Gray.

crimen unicum utriusque generis quaerendum est in habitu, haud semper distincto.

Cr. fuscipappa Thw.! (Enum. Ceyl. 168. s. *Youngia*) a nostra differt pappo fuscescente et achaenio puberulo, ceterum vero persimilis.

b. Suffruticosae.

Species sequentes, caule primario nullo, secundariis floriferis elongatis lateralibus e collo infra rosulam foliorum radicalium prodeuntibus, sectionem propriam habitu insignem constituunt.

2. *Cr. integra* Miq! Prol. 122. et *Cr. tanegana* Miq. l. c. 362. — *Prenanthes integra* Thbg! Fl. Jap. 300. et Icon. ined. — *Youngia lanceolata* DC. l. c. 193. — *Pr. lanceolata* Houtt. l. c. IX. 49. t. 66. fig. 2. — Anne igitur *Crep. lanceolata* Schltz Bip. in Zoll. Verz. 126.? (nomen)

Hab. in litoribus maris in *Kiusiu:* prope Nagasaki, in rupibus ad Kosido, Fukuda, in litore argilloso promontorii Nomo, a medio Augusto ad Novembrem fl., Novembri frf. (ipse, Oldham! n. 448.); *Nippon* australi ex aut. japon.; insulis *Usima* et *Tanega* (Small!) archipel. *Lutschu* (Wright!) nec non *China:* ex adverso ins. Formosae, prope Chin-chew (Fortune! n. 27. a. 1845.)

Planta jamdiu, sed valde incomplete nota, modo crescendi tamen peculiari inter omnes mihi notas insignis et hanc ob causam amplius describenda. — Radix speciminum vetustorum lignosa verticalis longissima abit apice in collum digitum crassum et longum, irregulariter longitudinaliter rugosum, intervallis semipollicaribus verrucis 6, in verticillum disposi-

tis (vestigiis caulium nempe) obsessum, apicem versus foliorum et caulium anni praecedentis vestigiis basibusque coronatum, supra quae emittit caules 6 laterales spithamaeos, in verticillum dispositos, sublignosos, fragiles, hypogaeos vel rupibus adpressos horizontales, ex ipso apice denique rosulam terminalem polyphyllam amplam foliorum. Quisque e caulibus lateralibus parte hypogaea omnino aphyllis et laevibus, ubi ex arena surgit rosulam propriam foliorum, cauli paterno analogam, minorem tamen et minus polyphyllam profert, et e hujus centro continuitur in caulem floriferum suberectum, foliis sparsis heteromorphis obsessum. — Tales caules floriferi soli hucusque collecti et descripti sunt. Primo anno caules illi laterales floriferi rosula radicali carent et tantum folia sparsa gerunt, secundo anno ad collum suum, nunc jam paullo incrassatum, rosulam gignunt, sequente et subsequente anno sub rosula sensim magis polyphylla deinceps caules laterales 1—5 producunt, primum digitales, demum paterno omnino consimiles. Omnes tamen quantos observavi fibras radicales minime formant, sed a materna radice sustentantur, ita ut adsit colonia regularis cum rosula ampla sterili et radice nutriente centrali et rosulis ad peripheriam in orbem dispositis, pro aetate plantae aut caules floriferos singulos centrales aut iterum laterales apice rosulifero florentes emittentibus.

Talis structurae primum quasi vestigium vidi ceterum in individuis raris *Chondrillae prenanthoidis* Vill. (*Willemetiae* Gr. et Godr.), ubi enim e caulibus pluribus erectis ex rosula basali ortis unus alterve post intervallum basale nudum folia nonnulla in ver-

ticillum approximata offert, sed hoc rarum est et sine ullo ordine regulari.

Ceterum species nostra quoad foliorum radicalium formam valde polymorpha. Sunt enim mox lanceolata vel oblonga, ut apud Houttuyn delineata, et talia videntur saepius plantae juniori propria, mox plus vel minus obovata apice rotundata, et tunc distinctius longiusque petiolata, petiolo angustius alato. Margo foliorum nunc et saepissime integerrimus, nunc apicem versus hinc vel utrinque in folio uno alterove, rarius in omnibus sinuato-dentatus, nunc a medio ad apicem dentibus rotundato-obtusis instructus, nunc denique in

var. β. pinnatiloba folia rosularum 3 — 6 - jugo-pinnatiloba lobis rotundatis.—*Hama naren*, *sotetsu na*. Soo bokf. XV. 29. (opt.)

Lusum hunc extremum tamen ipse non observavi.

Rosulae caulium floriferorum tamen multo rarius folia dentata vel lobata offerunt, ita ut forsan folia lobata senectutis indicium. Folia caulina inferiora sparsa radicalibus analoga, illa ramulos floriferos subtendentia basi dilatata cordata amplexicaulia, inferiora oblonga, summa deltoidea, saepissime obtusa vel obtusiuscula. Folia omnia supra luteoviridia, subtus glaucescentia.

Flores in capitulo 10—12, lutei, diametros capituli florentis fere 2 centim. Fructu maturo squamae involucri interiores omnes cadunt et achaenia calyculo tantum suffulta nudant. Achaenium 3 mill. longum, nigrocastaneum, subteres, 10-striatum, a medio ad apicem minutissime sursum scaberulum, lanceolato-lineare, utrinque attenuatum exteriora in collum breve, interiora in rostrum crassum brevissimum. Margo

pappifer albidus collo paullo latior. Pappus 1-serialis, achaenio longior, setis albis minute scaberulis. Embryo collum vacuum non explens, ceterum normalis.

3. C. **Keiskeana.** — Suffruticosa glabra, collo epigaeo crasso apice rosulifero, infra rosulam cauliculos laterales fragiles 1 — 3 verticillatos digitales ad spithamaeos floriferos emittente; foliis subtus glaucis margine revolutis omnibus consimilibus spathulatis, a medio ad apicem argute sinuato-denticulatis dentibus acutiusculis versus apicem increscentibus, radicalibus numerosis, caulinis sparsis; cauliculis primum horizontalibus nudis, a medio adscendentibus foliatis, inflorescentia e corymbis terminali et proximis axillaribus conflata densa polycephala; pedicellis squamatis capitula subaequantibus erecto-patulis; involucro cylindrico, fructifero immutato, e squamis 5 cum calyculo brevi e squamulis totidem; floribus denis; achaenio (immaturo) truncato, pappo 1-seriali sordido. — *Adze tô na.* Soo bokf. XV. 28.

Hab. in *Japonia* (Itoo Keiske! in hb. Siebold., fl.): Nippon media (Tanaka! fl. defl. s. n. *Kidzina giku* in hb. Franchet), Kino Ohosima (Oldham! n. 314. a. 1861. fl. incip.).

Affinis *Cr. integrae*, sed omnibus partibus, praeter capitula subaequimagna, minor et gracilior.

Folia radicalia 2—3 poll. longa, 5—7 lin. lata, caulina minora. Capitulum florens diametro 15 q. exc. millim. Modus crescendi omnino praecedentis.

4. *C. linguaefolia* A. Gr. On the bot. of Japan. 398. (sub *Ixeride* cum?)

Hab. in archipelago *Bonin* (Wright!).

Ex exemplis benevole communicatis habitus praecedentium duarum, minus tamen expressus. Collum quidem foliatum ex axillis cauliferum, sed rosula vera deest, illius loco folia infima linguaeformia magis approximata, caules ipsi, quantum judicare possum ex supellectili minus completa, minus regulariter dispositi. Differt praeterea a *C. integra* capitulis minutis (involucro 5 mill.) 5-floris, floribus ochroleucis, pappo sordido, sed achaenia (valde immatura) sub pappo 1-seriali simili modo in collum constricta.

Lactuca Benth. reform.

Species Asiae orientalis.

Subgen. Scariola Benth.

Capitula pluri- vel multiflora. Involucri squamae imbricatae, fructiferae basi incrassatae. Achaenia compressa, lata, acute marginata, abrupte tenuirostria. Flores lutei.

Rostrum achaenio subaequale vel longius. 2.
» dimidio achaenio brevius. 3.
2. Folia runcinato-pinnatipartita.............*L. Formosana* m.
» oblonga, caulis ad apicem foliatus ....*L. Scariola* Bisch.
3. Achaenium area laterali utrinque 1-costatum. 4.
Achaenium area laterali utrinque pluricostatum ....*L. Raddeana* m.
4. Folia triangulata, rostrum achaenii subobsoletum ....*L. triangulata* m.
» linearia integra vel oblonga runcinato-pinnatipartita, rostrum distinctum..........*L. squarrosa* Miq.

L. Scariola Bisch. b. *hortensis* Bisch. Beitr. z. Fl. Deutschl. u. d. Schweiz. 190.

δ. *sativa* Bisch. ibid.—*L. sativa* L.—Miq. Prol. 121.—Sieb. Syn. oecon. n. 220.—*L. S.*, *Tschisa*. Soo bokf. XV. 2.

Colitur in *Mandshuria!*, *China!*, *Japonia* (Miquel).

Siebold l. c. habet lusum foliis purpurascentibus, jap. *aka tsisa*; herba ubique magni aestimata.

1. **L. Formosana.** — (*Scariola*) simplex, ad paniculam foliaque margine subtusque ad costam setulosa; foliis auriculato-amplexicaulibus 2-jugo-pinnatipartitis laciniis approximatis patentibus, terminali rotundata, lateralibus subrhombeis, omnibus acutis profunde acuminateque laciniato-dentatis; panicula late pyramidali ampla; capitulis ovatis ultra 20-floris; ligulis....; achaenio anguste elliptico compresso marginato utrinque 1-costato atro in rostrum tenue fere aequilongum pallidum sensius acuminato.

Hab. in *Formosa*, prope Tamsuy (Oldham! n. 279.)

Capitulo submultifloro et igitur crassiore, foliis abbreviatis laciniis approximatis valde laciniato-dentatis, pube, achaenioque ab omnibus nostratibus nimis, ceterisque mihi notis valde diversa, affinis forsan *L. hastatae* DC. (*Chondrillae* Wall.), a me non visae, a Benthamio inter *Cicerbitas* numeratae, sed ex diagnosi foliis nec petiolatis nec cordatis, rostro achaenium subaequante nec dimidio breviore optime nimisque distincta esse debet.

2. *L. squarrosa* Miq. Prol. 121. 362. — Robusta subsimplex glaberrima; foliis omnibus sessilibus, inferioribus auriculato-amplexicaulibus, margine mucronulato-serrulatis vel mitibus, mox elongato-linearibus v. lineari-lanceolatis indivisis, mox 2-4-jugo-pinnatipartitis runcinatis laciniis linearibus vel lanceolato-linearibus longissime acuminatis divaricatis, postice arcuatis integris, antice laciniato-paucidentatis; panicula pyramidali; capitulo sub-15-floro; ligulis sulfureis; achaenio elliptico compresso marginato utrinque

1-costato atro, rosto brevi ($^1/_3$ achaenii longo v. breviore) pallido. —*Prenanthes squarrosa* Thbg! Fl. Jap. 303. et Icon. ined! — *Pr. laciniata* Houtt. L. Pfl. Syst. IX. 46. t. LXVI. fig. 1. — *Pr. l.*, *Haru-no-geshi:* (forma runcinata) et *Pr. tenuifolia* (forma indivisa). Soo bokf. XV. 12. 13. — *L. brevirostris* Champ. — Benth. Fl. Hongk. 192. (forma indivisa). — *L. amurensis* Rgl. in Ind. sem. h. Petrop. 1857. 42. — Maxim. Fl. Amur. 178. 473. — Rgl. Fl. Ussur. n. 305.

Hab. in *Mandshuria* orientali: ad Sungari fl. (ipse), Amur inferiorem usque ad Gorin ostium et infra, ad totum Ussuri fl., lacum Hanka, nec non circa sinum Victoriae, in litoribus vel ripis arenosis, salicetis, ad margines silvarum frondosarum, in fruticetis lucisque sat frequens, fine Julii et Augusti fl., Septembri frf.; in *China:* circa Pekinum (Tatarinow!) et in ipsa urbe, ni fallor, pro obsonio culta, foliis majoribus latioribus (Skatschkow!), Hongkong (Hance!); in *Japonia: Yezo*, prope Todohiki, in montosis lapidosis silvosis, in consortio *Asteris Glehni*, sat frequens, init. Septembris fl. defl., *Nippon*: circa Yokohama, in silvis lucidis graminosis, Sept. fl., Yokoska (Savatier! Augusto fr. immat.), *Kiusiu:* circa Nagasaki, in fruticetis montium aridorum frequens, Sept. fl., Octob. frf. (ipse, Oldham! n. 461. 462).

Analoga *L. graminifoliae* Michx., *americanae*, sed achaenia hujus oblonga, ad quandam faciem tricostata.

Ex omnibus nominibus propositis illud Houttuynii, inter annos 1774 — 1783 promulgatum, antiquissimum. Thunbergii nomen publicatum est 1784, etsi floram Japonicam jam anno 1773 praefatus est. Quum

vero specimen authenticum prioris non viderim et nomen Thunbergii foliorum indolem optime exprimat, Miquelium secutus sum et *L. squarrosam* dixi.

Radix napiformis simplex, rarius ramis 1—2. Caulis orgyam fere altus et tunc ex axillis superioribus passim ramosus, sed occurrit saepissime simplex et locis sterilibus bipedalis. Quoad inflorescentiam et capitula *L. Raddeanae* similis, sed foliis jam e longinquo achaenioque optime discernenda.

3. *L. Raddeana.* — (*Scariola*) gracilis simplex pl. m. setosa; foliis repando-denticulatis dentibus mucrone apiculatis, inferioribus petiolatis 1—3-jugo-pinnatipartitis runcinatis, laciniis acutis divaricatis, postice integris, antice sinuato-dentatis, terminali deltoidea acuta indivisa vel trifida-partitave, foliis superioribus vel omnibus deltoideis in petiolum alatum cuneatis, summis (rarissime omnibus) sessilibus lanceolatis acuminatis; panicula pyramidali; capitulo ovato sub-15-floro; ligulis luteis vel sulfureis; achaenio elliptico v. oblongo-elliptico compresso marginato utrinque pluricostato atro, rostro crasso brevissimo subobsoleto pallido. — *L. triangulata* Herd. Pl. Radd. n. 223. quoad pl. Raddeanam, et *L. amurensis* id. n. 222. quoad pl. Wilfordi, — nec Maxim., nec Regel. — Soo bokf. XV. 21. (opt.). — *Lactuca sp.* Miq. Prol. 121. (verosimiliter).

Hab. in *Mandshuria* orientali: jugo Bureico (Radde! frf.), ad Amur meridionalem, prope Oettu, in fruticetis ad rupes sat frequens, medio Augusto fl. c. fr., ad Usuri decursum medium, prope pagum Zifjako, in lucis sat frequens, init. Septembris frf., circa sinum

Victoriae, in aestuariis Possjet, in fruticetis pratisque vulgaris, ultimo Julio vix florens, et Deans Dundas, pratis pinguibus silvarum, medio Septembri frf.; *Korea:* Chusan (Wilford! fl. c. fr. immat.); *Japonia:* circa Hakodate, in pratis fruticetisque inter gramina sat frequens, init. Augusti fl., Septembri frf., in fruticetis et ad silvarum margines circa Yokohama, Kanagawa et alibi, frequens, fine Junii fl. incip., Julio fl. frf.; in silvis graminosis circa Nagasaki sat frequens, initio Septembris fl. frf.

L. elongata Mühlbg., huic simillima, optime differt achaenio utrinque 1-costato, rostro ejus gracili, parum breviore.

Pracedente minor et gracilior. Radix fasciculato-napiformis. Caulis basi et petioli saepe dense, vix unquam obsolete, setosi. Folia multo minus dissecta, laciniae latiores, breviores et obtusiores quam in *L. squarrosa.*

4. *L. triangulata* Maxim. l. c. 177. — (*Scariola*) simplex glaberrima, foliis omnibus (superioribus alato-) petiolatis deltoideis subcordatis acuminatis mucronulato-repando-dentatis; panicula anguste pyramidali; capitulo sub-15-floro; ligulis luteis; achaenio late ovali compresso marginato utrinque 1-costato apice subemarginato atro, rostro brevissimo subobsoleto pallido non prominente.

Hab. in *Mandshuria,* hucusque unico loco, ad ostium fl. Usuri, in silva frondosa humida et ad margines ejus, prope Turrme et Messur solo argillaceo, Augusto fl. c. fr. fere mat. (ipse a. 1855.)

Radix fasciculata, annua vel biennis. Caulis ad

4-pedalis, ceterum praecedentium habitu, a quibus foliis constanter indivisis (in specc. numerosis collectis) achaenioque bene differt.

Subgen. *Cicerbita* Benth.

Capitulum multiflorum. Involucrum imbricatum, fructiferum basi immutatum. Achaenia latiuscula, minus compressa, margine obtusa, sensim crassirostria. Flores (in nostris) azurei.

Pappus sordidus, rostrum brevissimum....*L. sibirica* Benth.
» candidus, » distinctum......*L. tatarica* C. A. Mey.

5. *L. sibirica* Benth. in B. et Hook. Gen. pl. II. 525 sub char. *Cicerbitae*.—*Mulgedium sibiricum* Less. et Aut. omn.

Hab. in *Mandshuria* tota vulgaris, *Sachalino*, *Kamtschatka*, tota *Sibiria*, *Rossia* arctica et septentrionali, *America* boreali frigida.

6. *L. tatarica* C. A. Mey. Ind. Cauc. 56.—*Mulgedium tataricum* DC. Prodr. VII. 1. 248.— *Sonchus tataricus* L. Cod. 5814. — *S. lactucoides* Bge En. Chin. 228.

Hab. in *China* boreali, *Mongolia* australi, *Songaria*, *Altai*, *Turkestan*, *Caucaso*, *Rossia* usque ad Volgam et *Tauria*.

Habet sese ad praecedentem fere ut *L. squarrosa* runcinata ad indivisam, sed transitus haud observati et habitatio magis meridionalis.

Subgen. *Ixeris* Benth.

Capitula pauciflora. Involucrum cylindricum, fructiferum immutatum, squamae biseriatae, exteriores minutae. Achaenia angusta, vix compressa, circumcirca aequaliter costata, rostro saepius tenui. Flores lutei vel rarius albi vel violacei.—Radix non repens.

Flores violacei 10. Folia runcinato-pinnatipartita..............................*L. sororia* Miq.
Flores lutei vel albi. 2.

2 Pappus sordidus. 3.
» candidus, caules semper estolonosi. 5.
3. Folia caulina basi dilatata amplexicaulia Caules saepe stoloniferi. 4.
Folia caulina petiolata, radicalia multa, saepe pinnatiloba ....*L. Oldhami* m.
4. Flores 5 albi, achaenia scabra ....*L. albiflora* m.
» 5—10 lutei, achaenia laevia. ....*L. Thunbergii* m.
5. Folia lanceolata v. linearia, radicalia caulinis majora et numerosiora. Rostrum gracile dimidium achaenium aequans ... ..*L. versicolor* Schltz Bip.
Folia obovata v. oblonga, radicalia subnulla v. caulinis numerosis minora, rostrum breve crassiusculum. ....*L. denticulata* m.

7. *L. sororia* Miq. Prol. 121. — Simplex gracilis, panicula breve setuloso-puberula excepta glabra, foliis inferioribus bijugo-pinnatifidis partitisve runcinatis, lobo terminali foliisque ceteris vel omnibus deltoideis sinuatis vel trifidis, laciniis acuminatis; panicula ampla lucida; capitulo cylindrico sub-10-floro basi calyculato; ligulis violaceis; achaenio lineari-oblongo vix compresso striato-sulcato nigro in rostrum crassum breve pallidum sensim attenuato.—*Murasaki nigana.* Soo bokf. XV. 20.

Hab. in *Nippon*, verosimil. australi (ex opere jap. citato) et *Kiusiu*: prov. Hiuga, in aquosis montis Tahakka (Siebold ex Miquel); circa Nagasaki, in silvis fruticetisque humidioribus umbrosis, secus rivulos, ad montes Yuwaya, Zidsi, prope Mogi, Akano-ura alibique frequens, Junio fl., Julio frf.; prov. Higo in alpe Higosan.

Annua et biennis, 3—4-pedalis, tenera, habitu *L. muralis* DC. Petioli inferiores tenues elongati, superiores alati breviores. Folia tenere membranacea, lobus terminalis, dum runcinata sunt, amplus. Capi-

tulum 1 cent. longum. Involucri squamae lineares, circa 8, squamulae acutae circiter totidem. Achaenium (cum rostro 1 mill.) 4 mill. longum.

8. *L. denticulata.* — *Prenanthes denticulata* Houtt. l. c. IX. t. 66. fig. 4. — *Yakuschi sô.* Soo bokf. XV. 25, et *Tairen sai.* ibid. 27. — *Youngia dentata* DC. l. c. 193. excl. syn. Thbg. — Maxim. Fl. Amur. 181. 473. — *Prenanthes hastata* Thbg! Fl. Jap. 301. et Icon. ined. — *Youngia hastata* DC. l. c. 194. — *Y. chrysantha* Maxim. l. c. 181. — *Ixeris ramosissima* A. Gray Bot. Jap. 397. — Benth. Fl. Hongk. 193. — Miq.! Prol. 122.

α. typica: late patentiramosa, foliis dentatis vel subintegris latioribus radicalibus sub anthesi nullis, achaenio rostrum discolor multiplo superante. — Houtt. l. c. — *P. hastata* Thbg. l. c. — A. Gray l. c. — *Y. chrysantha* Maxim. l. c.

Hab. in *Mandshuria* orientali: ad Amur meridionalem, secus Usuri fl., ad lacum Hanka, circa sinum Victoriae, in rupestribus freqüens, Septembri fl. frf.; in *China*: circa Pekin (coll. rossici!), Hongkong (Hance! fl. frf.); *Korea:* in portu Chusan (Wilford! fl. frf.); archipel. *Koreano* (Oldham! n. 452. vix. flor); *Japonia*: circa Nagasaki, communis (Tilesius!, Langsdorff!, Oldham!), Octobri et Novembri fl. frf., circa Yokohama, vulgaris, a medio Septembri fl. ad Decembrem fl. et frf., *Yezo:* in montibus circa m. ignivomum I-san, frequens, init. Septembris fl. pr.

L. chrysantham m., quam a *L. dentata*, cujus specc. antiqua tunc ante oculos habui, floribus luteis neque flavis foliisque subtus glaucis neque concoloribus

distinctam credidi, nunc, postquam utramque in vivo observavi, minime differre persuasus sum. In utraque enim flores lutei et folia lutescentiviridia subtus subglaucescentia, sed in male exsiccatis colores mutantur.

β. *sonchifolia:* minus late ramosa, saepe simplex, foliis angustioribus runcinatis, radicalibus sub anthesi interdum superstitibus rosulatis, achaenio rostrum plerumque concolor plus duplo superante. — *Prenanthes sonchifolia* Bge. Enum. Chin. n. 226., nec Willd. — *Brachyrhamphus? ramosissimus* Benth. in Lond. Journ. I. 489. — *Youngia sonchifolia* et *Y. serotina* Maxim. l. c. 180. 181.

Hab. in *Mandshuria* occidentali: ad Amur superiorem, in rupibus aridis non rara, Septembri fl. frf., *China:* circa Pekin (coll. rossici!), prope Chinkiang in Silver island (Hay ex Hance Advers. 24. in Ann. sc. nat. 5 sér. vol. V.) et Hongkong (ex Bentham), *Korea*, circa portum Chusan (Wilford! sub *Ixeride ramosissima*).

Simili modo ut supra *Y. chrysantham* ita hic *Y. serotinam* *Y. sonchifoliae* subjungo, prior enim sistit specimina autumnalia macra foliis radicalibus diu corrugatis et evanidis, caulinis minus divisis, rostro quam achaenium multo breviore.

Var. α. et var. β. in borealibus optime diversae et geographice sejunctae apparent, in meridionalibus autem altera in alteram transire videtur; habeo v. gr. specimen Hancei rostro longiore varietatis β., discolore var. α., foliis angustis β., dentatis neque runcinatis var. α. instructum.

Nomen Houttuynii quam Thunbergianum an-

tiquius vix praetulerim, nisi ex utroque nomine minus apto prius praeferendum esset ob *Lact. hastatam* DC. Cetera nomina multo recentiora ad varietates distinctas potius spectant et melius supprimenda, praeterea horum antiquissima non adhibenda, quia *Y. dentata* DC., ad iconem Houttuynii descripta, simul *Pren. dentatam* Thbg. amplectitur ad *L. Thunbergii* pertinentem, nomini Benthamiano vero obstat *L. ramosissima* Gr. Godr.

9. *L. Thunbergii* A. Gray. Bot. Jap. 397. (sub *Ixeride*, excl. syn. DC.). — Miq. Prol. 123. — *Prenanthes dentata* Thbg! Fl. Jap. 301. et Icon. ined. — *Pren. dent. Nigana*, Soo bokf. XV. 15.

Hab. per totam *Japoniam*, in siccis graminosis, ad margines, in fruticetis cet., v. gr. Hakodate, vulgaris, Junio fl. frf. (Small!, ipse, Albrecht!), Yokohama, Majo, Junio fl. frf., jugo Hakone (Tanaka!), Simoda (Yolkin!), Nagasaki, fine Junii frf. (ipse, Oldham! n. 450.)

10. *L. albiflora* A. Gray. l. c. 397. (sub *Ixeride*).

Hab. in tota *Japonia*, similibus locis ac praecedens, sed ubique rara: Hakodate, initio Julii frf. (Albrecht!), ad promont. Siriki saki ins. Nippon (Small ex Miq. Prol. 362.), Yokohama, ad margines agrorum, ineunte Junio fl. c. fr., Nagasaki (Oldh! frf. s. n. *J. Thunbergii gracilioris* Oliv.)

Differt a sequente caule stolonifero, capitulo 5—6-floro, pappo sordido, achaenio sensius in rostrum brevius attenuato. Quoad folia simili modo variat ac *L. Thunbergii*, cui ex prima fronte similis et quae etiam interdum caule stolonifero gaudet.

11. *L. versicolor* Schltz. Bip. in sched. Cichoriaceothecae n. 80. ex Herd. Pl. Radd. 29. — *Ixeris versicolor* DC. Prodr. VII. 1. 151. — Miq. Prol. 123.—Benth. Fl. Hongk. 193.—Maxim. Fl. Amur. 180. 473. 483. — *Prenanthes versicolor* Fisch. apud Bge En. Chin. n. 227. — *Takasango sô.* Soo bokf. XV. 19.—*Pren. chinensis* Thbg! Fl. Jap. 301.

Hab. in *China* (Bladh! in herb. Thbg.[7]): Hongkong (Bentham), Amoy (Sampson!), Formosa (Oldham!), Pekin (coll. rossici!), *Mongolia*, *Dahuria*, *Sibiria* orientali (Irkutzk, versus Jakutzk), tota *Mandshuria*, excluso angulo boreali-orientali, frequens, *Korea:* ad portus Chusan et Hamilton (Wilford!), *Japonia:* prope Nagasaki, ad Kosido in declivitate graminosa, ad viam Mogi versus simili loco, sat frequens, in pratis montanis circa aestuarium altit. circiter 2000 ped. rarius, med. Junio fl. frf., Kanagawa in aggeribus graminosis, rarius, init. Maji fl. incip.

Persimilis *L. albiflorae*, sed capitulo 15—20-floro, pappo albo, rostro tenuiore subito in achaenium transeunte tute distinguenda. Ludit quoad colorem florum in *Sibiria* et *Mandshuria*, ubi ligulas luteas, flavas, albas et lilacinas (praesertim vere) habet, frequentiores tamen luteas et tales solas observavit Bentham in Hongkong, equidem in *Japonia* tantum albas vidi.

L. gracilem DC., ex montibus *Indiae* borealis, quam pro varietate *L. versicoloris* capitulo minore floribusque paucioribus habet Bentham l. c., mihi comparare non contigit.

---

7) Specimen *japonicum* in herb. Thunbergiano deest.

12. *L. Oldhami.*—(*Ixeris*) rhizomate crasso praemorso, foliis subtus glaucis margine revolutis, radicalibus numerosis petiolatis lanceolato-oblongis vel rarius obovato-oblongis acutiusculis, integerrimis vel obtuse pinnatilobis lobis late deltoideis apiculatis margine petiolisque passim setulis crassis paucis instructis; cauliculis diffusis vix duplo folia radicalia superantibus tenuibus 1—2-phyllis; foliis caulinis triplo minoribus lanceolatis, integris vel basi remote denticulatis, ad petiolum brevem parce crasse setosis; panicula terminali subtrichotoma polycephala dissita, bracteis squamiformibus; pedicellis gracilibus parce squamatis capitula minuta sub-10-flora superantibus; involucri cylindrici in fructu immutati squamis circa 8 cum calyculo subtriphyllo minuto; achaenio anguste lineari compressiusculo sub-10-striato laevi basi truncato apice in rostrum tenue duplo brevius attenuato, pappo 1-seriali sordido.

Hab. in ins. *Formosa* prope Tamsuy (Oldham! n. 290.) et ejusdem, ni fallor, speciei cauliculum fructiferum absque foliis radicalibus vidi ex ins. Panay *Philippinarum* (Cuming! n. 1642.)

Rhizoma fere digitum crassum, ad collum fasciculos foliorum et inter hos cauliculos floriferos emittens. Folia radicalia 3—7-pollicaria, caulina 1—3-pollicaria. Involucrum 6 mill., achaenium 5 mill. longum, fuscum, tenuissimum, pappo longius.

Typum proprium sistere videtur, magis cum *Crepide integra* aliisve japonicis, quam cum *Ixeridibus* comparandum.

Subgen. *Chorisma* Benth.

Capitulum multiflorum, in fructu immutatum. Involucrum cy-

lindricum, 2-seriale, squamis externis minutis. Achaenia *Ixeridis*.— Rhizoma repens.

Caulis repens, folia pedatisecta v. fissa in lacinias 3—5 subrotundas.............................*L. repens* Bth.
Cauliculi reptantes, folia saepius subindivisa. 2.

2. Folia truncato-ovata, basi interdum hastato-triloba, rostrum achaenio longius..............*L. stolonifera* Bth.
Folia spathulata v. lanceolata in petiolum attenuata, passim laciniata v. lyrato-pinnatiloba, rostrum achaenio brevius.................... *L. debilis* Bth.

13. *L. repens* Benth. in Benth. et Hook. Gen. pl. II. 526. — *Ixeris repens* A. Gray l. c. 397.— Benth. Fl. Hongk. 194. — *Chorisis repens* DC. l. c. 177. — A. Gray in Perry's Exped. 315. — Herd. Pl. Radd. 49.—*Nabalus repens* Ledeb. l. c. II. 840. —F. Schmidt Fl. Sachal. 153.—*Prenanthes repens* L. Cod. 5836. — *Hama nigana, hama tabu*. Soo bokf. XV. 18.

Hab. in litoribus *Kamtschatkae*, insul. *Kurilensium*, *Sachalini*, *Mandshuriae*, totius *Japoniae:* Hakodate, Arigawa ins. *Yezo*, Junio fl., Julio frf., prov. Nambu, Yokohama, Majo fl., Junio frf., Simoda (Williams et Morrow ex Gray), *Koreae:* circa Chusan (Wilford!), *Chinae:* ex adverso Amoy, Majo fl. (Sampson!), Hongkong (Bentham).

14. *L. stolonifera* Benth. l. c. — *Ixeris st.* A. Gray l. c. 396.—Miq. Prol. 123.—*Youngia pygmaea* Sieb. Zucc! Fl. Jap. Fam. nat. II. 194. (quoad pl. japon., excl synon. omnibus) — non Ledeb. — *Iha ningana*. Soo bokf. XV. 17.

Hab. in tota *Japonia:* Hakodate, in agris requietis, ad margines frequens, a Junio in Octobrem fl. et frf., in cemeteriis (Wright!), Yokohama, init. Maji fl. c. fr., Nagasaki, vulgaris in oryzetis requietis, init.

Aprilis fl., etiam Oldham! n. 451. frf.; *Korea*: in portu Hamilton (Wilford!).

15. *L. debilis* Benth. l. c.—*Ixeris deb.* A. Gray. l. c. 397.—Benth. Fl. Hongk. 193.—Miq. Prol. 123.—*Youngia deb.* DC. l. c. 194.—A. Gray in Perry's Exped. 314.—*Prenanthes deb.* Thbg. Fl. Jap. 300. et Icon. pl. Japon. dec. IV. 9.—*Pren. deb.*, *Dshishi bari*, *Tsuru ningana.* Soo bokf. XV. 16.

Hab. in *Japonia:* Hakodate, Yokohama, fine Aprilis fl., Simoda (ex A. Gray), ubique sat communis, *Korea:* Chusan (Wilford!), *China:* in litore ins. Hongkong (Bentham), Formosa (Oldham! n. 278. s. n. *Ixer. versicoloris*, forma foliis lanceolatis passim laciniatis).

—

Observ. 1.—*Prenanthes Tatarinowii* Maxim. Ind. Pekin. in Fl. Amur. 474.—*Prenanthes*, *Fukuô sô.* Soo bokf. XV. 22., a me e *Pekino* descripta, praeter *Chinam* borealem crescit etiam in *Mandshuriae* silvis frondosis circa sinum Victoriae, v. gr. sat frequens circa portus Bruce, Deans Dundas et Wladiwostok, Septembri fl. frf., nec non in *Japonia*, ex opere citato. —Valde affinis est *Pr. quinquelobae* Wall., ad quam pertinere videtur *Mulgedium triflorum* Royle! herb., sed fructum plantae indicae examinare non licuit.

Observ. 2.—*Arnica ciliata* Thbg! Fl. Jap. 318. et Icon. ined.; *Achyrophorus ciliatus* Schltz Bip., haud differt ab *Achyroph. grandifloro* Schltz. Bip.—Huc pertinet icon Soo bokf. XV. 9. s. n. *Sonchi maritimi.* —Planta in tota *Mandshuria* frequens transit etiam in *Japoniam*, ubi tamen ipse non inveni, in *Chinam*

borealem, *Davuriam* et usque ad *Altai.*—Planta prototypa Thunbergii a continentali differt tantum foliis inciso-dentatis, qualia in planta amurensi etiam rarius observavi.

Cyrtandraceae

Sinico-Japonicae.

Aeschynanthus. Jack.

Ae. bracteatus Wall.—Benth. Fl. Hongk. 258.

Hab. in ins. *Hongkong* (Hance!, Wright!), praeterea in *Himalaya* orientali.

Lysionotus Don.

L. pauciflorus.—Caule apicem versus foliato, foliis sparsis ternatim ad quinatim in pseudoverticillos approximatis, brevissime petiolatis, e basi cuneata obverse lanceolatis acutiusculis v. obtusis, apice v. a medio utrinque remote sat grosse 3—5-serratis; pedunculis 1-floris ex axillis summis 1—4, prope basin 2-bracteatis ibidemque rarissime bifidis bifloris, petiolos quadruplo superantibus.

Hab. in *Kiusiu:* monte Naga, silvis vetustis, arboribus innascens, init. Octobris frf. c. corollis corrugatis.

A *L. tenuifolio* Wall. diversissimus foliis 2—4-lo brevioribus et angustioribus, forma et serraturis omnino alienis, nec non pedunculis 1-floris, attamen hujus generis videtur, quum ex fructus et seminis structura, tum ex corollae fabrica, quam etsi incomplete examinare licuit in corollis 3 pl. m. destructis et corrugatis, quas capsulis perfossas inveni.

Rhizoma repens elongatum passim emittit cauliculos palmares usque pedales, adscendentes, cortice fungoso cinereo, ut rhizoma ipsum, et cicatricibus foliorum delapsorum obtectis. Folia in apice caulis pseudo-verticillos 1—3 formantia, in quovis verticillo inaequalia, infimorum tamen minora, petiolo ad 5 mill., lamina 1—7 cent. longa, 3—20 mill. lata, apice supra serraturas proximas prominente acuto vel non prominulo obtuso vel breviore ideoque subtruncato. Pedunculi angulati, apice crassiores, 15—20 mill. longi. Bracteae subulatae, minutae. Calyx 5-partitus, laciniis subulatis, semper erectis. Corolla 3 cent. longa, fauce dilatata, lobis parum inaequalibus, depresso-rotundatis, margine undulato-crenulatis. Filamenta 4 usque ad orificium tubi adnata, 2 (inferiora?) apice conniventia, crassa, antheris arcte connatis, 2 (superiora?) filiformia, a me tantum ananthera visa, antheris (cassis) forsan deperditis. Antherae quales vidi rotundatae, ni fallor, transverse bivalves, valvis pilosis; calcara mihi visa sunt filamento aeque crassa intus hamata. Discus cylindricus, crassus, capsulae basin attenuatam cingens. Capsula 4—8 cent. longa, 2 mill. crassa, basi longe, apice breve attenuata, teretiuscula, sulcis 4 tenuibus notata, 1-locularis, stylo subpersistente 5—7 mill. longo sursum crassiore superata. Stigma subinfundibuliforme, leviter bilobum. Carpella 2, marginibus involutis seminifera, dorso (loculicide) dehiscentia in valvas duas medio septa incompleta bilamellata gerentes, demum post seminum emissionem septa liberantes. Semina arcte imbricata, funiculo capillari pendula, apice seta funiculo

aequilonga appendiculata, nucleo cylindricooblongo, 1 millimetro breviore.

Didymocarpus Wall.

Folia in petiolum cuneata, corolla pollicaris ....*D. lanuginosus.*
» basi obtusa vel subcordata. 2.
2. Corolla pollicaris, folia grosse inaequaliter crenata ....*D. primuloides.*
» $\frac{1}{2}$-pollicaris, folia argute regulariter crenata ....*D. oreocharis.*

1. *D. lanuginosus* Wall! Cat. 791. in Horsf. Pl. Javan. 118.—Hance in Journ. Linn. soc. XIII. 85.

Hab. in *China* boreali, in montium rupibus, Augusto florens (David ex Hance) et australi (Seniawin! in herb. Fisch., fl.), nec non in *Himalaya:* Khasia!, Sikkim! et parte occidentali (Falconer! n. 808., Royle!)

Flores non diandri, ut errore habet A. Decandolle, R. Brownium laudans (Prodr. IX. 268. in nota), sed didynamo-4-andri ex ipso R. Brown in Horsfield l. c.

Corolla a R. Brown non descripta, a Candolleo ignota dicta, a me tantum in planta *chinensi* visa est, ubi pollicaris, infundibuliformis, calyce 5-lo longior. Limbus obliquus, 5-lobus, lobi subaequales, rotundato-ovati, obtusi, extus parce pilosuli et margine haud crebre ciliolati. Stamina didynama, inferiora longiora corollae aequilonga, breviora ad basin loborum attingentia. Filamenta glabra, a medio tubo libera. Antherae late oblongae, ochraceae, loculis parallelis basi liberis (neque reniformes, uti vult character generis apud Candolleum). Ovarium stylo filiformi antheras breviores aequante duplo longius, siliquae-

forme, basi annulo cylindrico circumdatum. Stigma capitatum, subconcavum, subbilobum. Fructus generis.

2. *D. oreocharis* Hance Advers. 31. in Ann. sc. nat. 5 sér. vol. V. 1866.

Hab. in *Chinae* prov. Canton (Hance!).

A praecedente differt tantum scapis et corolla brevioribus, nec non foliis basi obtusis neque cuneatis. Antherae praecedentis.

3. *D. primuloides*. — *Baea primuloides* Miq. Prol. 354. — *Jha giri sô*. Soo bokf. XI. 72.

Hab. in *Japonia* (Keiske ex Miquel).

Plantam ipsam non vidi, descriptio Miquelii, ad folia, scapum capsuliferum et rudem figuram plantae florentis a Keiskeo delineatam concinnata, bene tamen quadrat in iconem citatam, ex qua patet non esse *Baeam* ob stamina 4 antheris oblongis, 2 superioribus majoribus, omnibus tamen, ut videtur, fertilibus, sed potius *Didymocarpum* et valde quidem similem *D. oreochari*, a quo tantum differt ex icone foliis basi nec medio latioribus, grosse crenato-dentatis, corolla pollicari lobis obovatis, staminibus tubum neque totam corollam aequantibus, stylo brevissimo.

Omnes tres species nostrae a reliquis speciebus generis loculis antherae fere parallelis recedunt.

Chirita Ham.

Acaulis, corolla coerulea .... *Ch. sinensis*.
Caulescentes. 2.

2. Corolla alba sesquipollicaris, calycis laciniae lanceolatae .... *Ch. anachoreta*.
Corolla rubro-aurantiaca $2^3/_4$ poll., calycis laciniae lineares .... *Ch.? macrosiphon*.

1. *Ch. sinensis* Lindl. bot. reg. XXX. 59. — Bot. mag. 4284. — Benth. Fl. Hongk. 259.

Hab. in *China* (Lindley): Hongkong (Wright!). Vidi etiam cultam in tepidariis nostris.

Scapus aphyllus, foliorum loco bracteis majusculis membranaceis instructus.

2. *Ch. anachoreta* Hance Advers. 32. l. c.

Hab. in *Chinae* prov. Canton, Septembri fl. (Hance!)

3. *Ch.? macrosiphon* Hance l. c.

Hab. in *Chinae* prov. Canton (Hance).

Baea Cunn.

1. *B. hygrometrica* R. Br. in Horsf. Pl. Javan. 120.—DC. Prodr. IX. 271.—Maxim. Fl. Amur. 474. —*Dorcoceras hygrom.* Bge. Enum. Chin. n. 301.

Hab. in *China* boreali, circa Pekinum (coll. ross.!)

Foliis ovatis vel obovatis, scapo 3—5-floro a sequente statim et nimis distincta.

2. *B. Swinhoei* Hce l. c. 32.

Hab. in ins. *Formosa* (Swinhoe ex Hance). — Non vidi.

Planta dicitur suffruticosa, foliis lanceolatis, paniculis axillaribus et terminali.

Conandron Sieb. Zucc.

C. ramondioides S. Z. in Abh. Münch. Akad. III. 3. p. 729. tab. 3. fig. 1.—Miq. Prol. 55.—*Iwa tabako.* Soo bokf. IV. 5.

Hab. in *Kiusiu*: monte Naga, rupibus madidis umbrosissimis, init. Octobris frf., in m. Higosan prov. Higo, med. Julio frf. *Nippon:* secus viam a Kanasawa ad Uraga ducentem, ad rupes humidas umbrosas frequens, Junio florens.

Rehmannia Libosch.

1. *R. glutinosa* Libosch. — DC. Prodr. IX. 275. — Miq. Prol. 55. — Maxim. l. c. 474. 483. — *Gerardia glutinosa* Bge l. c. 49. — *R. chinensis* F. Mey. — Bot. mag. 3653. — *Melittis melissophylla* Thbg! Fl. Jap. 248. — *Mel. meliss.*, *Senri goma. Hana dsiwô.* Soo bokf. XI. 63. — *Melittis japonica* Thbg. Dec. pl. jap. III. 8. et in Trans. Linn. soc. II. 338. — *Ko men moo. Senri goma.* Kwawi. herb. III. 24. — Savatier. Kwawi. 50.

Hab. in *China* boreali, circa Pekinum, sponte et culta (Bunge! alii!), in *Mongolia* australi, in *Japonia* meridionali, culta (Miquel, ipse) et forsan spontanea, ex Miquel.

A *Sinensibus* pro obsonio comeditur.

Planta spontanea habet flores minores et fusco-purpureos, culta majores purpureos vel purpurascentes.

2. **R. lutea.** — Minor, pube patente; foliis plerisque basalibus aequaliter acute serratis, racemo foliato 4—6-floro, calycis laciniis extus secus nervos patenter setoso-pilosis, corolla lutescente. — *Dziwô.* Soo bokf. XI. 64.

Planta a me ad figuras tres japonicas descripta, quarum una nigra cum analysi non completa in opere nunc citato, duae coloratae, a botanico peritissimo Wudogawa Yoan manu pictae in collectione iconum Sieboldiana servatae. — Hujus generis esse docet figura nigra, inter Didynamiam collocata et stamen cum ovario omnino typica delineata.

Humilior et gracilior quam *R. glutinosa*. Pubes elongata patens, an glandulosa nec ne ex iconibus non

manifestum. Folia quam in praecedente circiter aequimagna, sed acutiora. Rhizoma lutescens, pennam anserinam crassum, ramosum, fibris radicalibus crassiusculis obsessum, omnino *R. glutinosae.* Caulis, praeter bractealia, vix folio uno obsessus. Bracteae infimae pedunculum cum calyce, superiores pedunculum superantes, pedunculis bracteisque sursum decrescentibus. Calyx laciniis ovatis acuminatis nec acutis, ad nervos laciniarum medios extus setis patentibus obsessus. Corolla sordide lutescens, ceterum simillima. Antherae purpureae neque albae, filamenta alba purpureo-maculata, neque lutea cum maculis purpureis. Stigma minus. Ovarium elongato-ovatum neque globoso-ovoideum.

Isanthera N. E.

I. discolor. — Foliis oblongo-ellipticis acutis in petiolum attenuatis repando-serrulatis, superne minute parce adpresse pilosulis, subtus pallidis ad venas rufo-pubescentibus, ad intervalla dense farinoso-puncticulatis; pedunculis parte indivisa petiolum superantibus apice bis trichotomis, ultimis sub-1-floris; calyce 5-partito; corollae lobis staminibusque inaequalibus; capsula ovoideo-oblonga in stylum gracilem attenuata.

Hab. in *Formosa* (Oldham! n. 380. frf.

Altera species hujus generis ita definienda: *I. permollis* N. E.—Wight Ic. 1355.—Foliis oblongo-ellipticis v. oblongis acutis in petiolum attenuatis integris superne adpresse pilosulis subtus concoloribus ad reticulum rufo-villosis et inter venas pilis paleacisc rufis adpressis vestitis; pedunculis parte indivisa petiolo brevioribus apice bis trichotomis, ultimis

dense plurifloris; calyce 5-fido; corollae lobis staminibusque aequalibus; capsula globoso-ovoidea in stylum crassum breve acuminata. — Vidi e *Decan:* Courtallum (Wight!), Nilagiri (Thomson!), *Ceylona* (Thwaites!)

Caulis *I. discoloris* repens, verosimiliter arboribus innascens, apice adscendente pedalis, simplex vel ramo singulo instructus. Cortex spongiosus, superne tomentosus, pube simplici. Folia alterna, cum petiolo 8 — 9 cent. longa, 3 cent. q. exc. lata. Farina sordida, e cellulis globosis, in sicco horizontaliter parallele substriatis, in aqua laevibus, aëre repletis, epidermidi impositis et facile abrasilibus, haud contiguis constans. Calyx 4 mill. longus, cum pedicello bibracteolato et pedunculis bracteatis dense breve rufo-tomentosus. Capsula tomento brevi rufescente (pilis conicis) obtecta, 1-locularis, calycem vix superans, stylo 1 mill. longo superata. Stigma convexum, stylo vix crassius. Ex parietibus capsulae crassis spongiosis, sine ullo suturarum in sectione tenui transversali vestigio, capsula certe indehiscens videtur. Quidque carpellum e medio exserit placentam tenuissime membranaceam cum placenta carpelli alterius in centro leviter coalitam et ibidem bifidam, quaque lamella revoluta et hic dense seminifera. Ubi margines carpellorum esse debent, ad superficiem capsulae interiorem observatur nervus tenuis longitudinalis. Semina angulato-ovoidea, testa nitida, laevi vel obsolete striolata. — Duabus capsulis speciminis examinati insidebant corollae corrugatae, e quarum examine sequentia didici. Corolla calycem vix superat, tubus limbo nunc continuo erecto 4-lo bre-

vior. Limbus 5-lobus, lobis rotundatis, duobus quam ceteri (forsan inferiores) duplo minoribus et paullo crassioribus. Stamina fuisse videntur 4, quarto tamen in corollis suppetentibus aut praeter filamenti basin abrupto, aut toto destructo, staminis quinti locus (postici igitur) inter lobos corollae 2 breviores vacuus. Filamenta inaequilonga, duobus brevioribus ad basin loborum majorum attingentibus, tertio (et abrupto quarto?) lobis majoribus aequilongo. Sed positio staminum in corollis quae praesto sunt irregularis: ex ratione corollae subbilabiatae 2 breviora utrinque secus labium superius brevius, cum abortivo inter illa, 2 longiora vero utrinque secus lobum medium labii majoris (inferioris) disposita esse deberent, hic autem stamen 1 longius et 1 brevius ad latera loborum minorum cum abortivo inter illa, alterum brevius et abruptum quartum inter lobos tres majores disposita erant, ita ut stamina non regulariter didynama, sed potius irregulariter inaequalia dici possint. —Antherae basifixae, globosae, 1-loculares, rima verticali peripherica circumcirca dehiscentes, connectivum semicirculare amplectentes.—Ex praecedentibus patet, speciem nostram non exacte cum charactere generico ad *I. permollem* stabilito convenire, discrepantia ex corolla et staminibus inaequalibus tamen non magni videtur momenti. Utrum species nostra polygama sit an hermaphrodita, ex specimine fructifero examinato dicere nequeo.

(Tiré du Bulletin, T. XIX, p. 475—540).

$\frac{10}{22}$ Décembre 1874.

Diagnoses plantarum novarum Japoniae et Mandshuriae. Scripsit C. J. Maximowicz.

DECAS XIX.

Chionanthus chinensis. Foliis rotundato-ovalibus v. rotundato-ellipticis obtusis emarginatis vel breve subito obtuse acuminatis, subtus ad costam petiolosque tomentosis, margine villoso-ciliatis; floribus polygamis erectis; paniculis terminalibus ebracteatis aphyllis, axibus secundi ordinis gracilibus trifloris, rarius iterum trifurcis 5-floris, pedicellis flore subduplo brevioribus; calycis laciniis lanceolatis acuminatis, petalis anguste lineari-spathulatis obtusis.— *Linociera chinensis* Fisch. in Maxim. Ind. Pekin. 474 (nomen tantum).

Hab. in *China* boreali (Fortune! A. 37. a. 1845. ☿ fl.): in faucibus Guan-gou a Pekino boream versus (Tatarinow! Junio 1847. fl. ♂). In *Japonia*, loco non indicato (Tanaka! in hb. Franchet fl. ♂). — Forsan etiam in insula *Formosa*, unde fragmentum florens (♂) olim misit Hance, quod tamen folio (unico viso) elliptico utrinque acuto nonnihil discrepat.

Japonice: fitotsuba tagho (ex Tanaka).

Similis *Ch. virginicae* L., sed signis datis valde distincta. — *Ch. cotinifolia* W. (*Linociera cotinif.* Vahl) e *Ceylona*, Thwaitesio (Enum. 189) ignota et nemini recentiorum cognita, ex descriptione et icone Plukenetii Alm. t. 241. fig. 4. a nostra differt foliis subtus lanugine villosis, ellipticis utrinque acutis, racemis axillaribus foliaceo-bracteatis, sed planta omnino obscura est. — A *Linociera*, jure forsan a nonnullis cum *Chionantho* juncta, differt corolla distincte tubulosa 4-partita, neque tetrapetala.

Folia quam in *Ch. virginica* minora, glabra praeter costam et marginem, vulgo $3\frac{1}{2}$: $2\frac{1}{2}$ ad 7: 4 cent. magna, superiora nec inferiora majora, summa quaternatim in pseudo-verticillum saepe approximata, verticillo pedunculos axillares 2—4 et terminalem longiorem emittente, ita ut panicula late conica formatur, saepe tamen pedunculi axillares nulli. Panicula 3—7 cent. alta. Ramuli, pedunculi partesque florales omnes glabra. Flos 12 mill. longus, duplo saltem igitur minor quam in *Ch. virginica*, pedicellum suum superans, cum tota inflorescentia erectus, ex sicco albus. Ita inflorescentia densior et brevior quam in specie americana. Bracteae bracteolaeque nullae v. potius deciduae, rarissime inveniuntur passim ad basin pedicelli v. sub calyce singulae deltoideae acutae. Calycis 2 mill. longi laciniae interdum apice 1—2-serratae, serraturis magnis acutis. Stamina 2 tubo brevi inclusa, antherae ovatae apiculatae. Ovarium in ♂ abortivum, ad papillam nanam reductum, in ☿ breve ovoideum, stigmate subsessili capitato 4-lobulo superatum. Ovula in loculis collateralia bina majuscula oblonga. Fructum non vidi.

Adnot. 1. Praeter praecedentem, in *Japonia* forsan non spontaneam, *Oleaceae* duae florae japonicae addendae sunt:

1. *Ligustrina amurensis* Rupr. in Beitr. z. Kenntn. d. Fl. Russl. XI, 55. et Decas pl. Amur. t. IX. — *Syringa amurensis* Rupr. Maxim. Prim. fl. Amur. 193. 474.

Arbor haec secundum patriam variabilis, ita ut formae tres distingui possint:

α. *mandshurica:* foliis margine ciliatis subtus ad costam parce pilosis vel demum glabris, vulgo (nec semper) rotundius ovatis subito breviterque acuminatis, rarius basi subcordatis.

Hab. in *Mandshuria* usque ad fines Koreae.

β. *pekinensis:* foliis var. α. basi tamen frequentius subcordatis, obsolete ciliatis v. saepius glaberrimis.

Hab. in montosis *Chinae* borealis, non procul a Pekino.

γ. *japonica:* foliis ciliatis subtus pube brevi molli puberulis, vulgo (non semper) longius sensius acuminatis, basi rarius subcordatis.

Hab. in *Yezo:* in silvis circa Nodafu, frutex truncis brachii crassitie, fine Octobris frf. (ipse, Albrecht!). *Nippon:* ad rivulos Fudzi-yamae (Tschonoski! fl.) et loco non adnotato (idem! fl.).

Ligustrina omnino media inter *Syringam*, cujus fructum, et *Ligustrum*, cujus flores habet.

2. *Fraxinus mandshurica* Rupr. — Maxim. l. c. 194. — *Fr. elatior* Thbg. Fl. Japon. 23 (ex fl. apetalo et loco natali *Nippon*, in herbario Thunbergiano e *Japonia* deest).

Hab. in *Mandshuria* usque ad fines *Koreae*, nec

non in insula *Sachalin* et in *Chinae* borealis montibus Bo-chuan-tschan (Dr. Bretschneider! 1874).

Var. japonica: petiolulis oppositis ad basin tomento fusco copioso densissimo conjunctis. Cetera speciei.

Hab. in *Yezo:* in paludosis ad lacum Konoma, frequens arbor, 2 pedes usque crassa, medio Julio frf. (ipse). *Nippon:* in principatu Nambu (Tschonoski! fr. juv.).

Adnot. 2. — *Fraxinus obovata* Bl. Mus. I. 311, ex Blumeo in *Japoniam* introducta, sed a Tschonoskio in silvis alpinis prov. Nambu, ni fallor, spontanea sterilis lecta, ex descriptione Blumeana ad specimina sterilia facta tam exacte quadrat in specimina juvenilia sterilia *F. Bungeanae* DC., a me in *Mandshuria* austro-orientali circa portus Possjet, Wladiwostok et Bruce sedulo collectae, a F. Schmidtio ad fl. Suifun observatae et in *China* boreali frequentis, ut de identitate utriusque vix dubitem. Ad speciem hanc, foliorum forma et pube valde ludentem, pertinet etiam *F. chinensis* Herd. Pl. Radd. 140. n. 100. — (nec Roxb., quae a Candolleo ad sect. *Fraxinaster* pertinere dicitur.)

Gentiana japonica [1]). (*Chondrophylla*, *monocarpica*) glaberrima, foliis infimis maximis rosulatis approximatis ovatis acuminatis ex axillis ramos numerosos erecto-patulos simplices 1-floros emittentibus, foliis ramealibus magis distantibus basi breviter connato-vaginantibus erectis lanceolatis mucronatis carinatis; floribus pedicellatis; calycis semi-5-fidi dentibus lanceo-

1) *G. japonica* R. S., ad *Swertiam rotatam* Thbg. condita, est *Ophelia diluta* Ledeb., de qua confer infra.

latis adpressis corolla plus duplo brevioribus; corolla infundibuliformi, limbi azurei lobis erectis ovatis plicas deltoideas pauciserratas v. integras duplo superantibus; stylo distincto stigmatibus filiformibus revolutis; capsula obovoidea stylo mucronulata stipite corollam aequante v. superante; seminibus oblongis.

Hab. in *Kiusiu* centrali: alpe Aso-san, pratis alpinis, exeunte Majo fl. et frf.

Proxima *G. aquaticae* L. et *G. Thunbergii* Griseb. Prior omnibus partibus duplo saltem minor, ramis iterum ramulosis, foliis spathulato-rotundatis, stylo nullo; posterior caule simplici internodiis basalibus vulgo longioribus, foliis rosulatis subnullis quam subsequentia minoribus, foliis rotundato-ovatis acutis, floribus subsessilibus in apice caulis 1—4, — optime distincta. A caeteris hujus sectionis longius distat.

Palmaris v. minor. Radix tenuis simplex, apice in fibras soluta. Folia rosulam formantia evidenter anni praecedentis (ut in *G. aquatica* et *G. squarrosa* etiam observavi), subcorrugata, partim detrita, 2—$3^1/_2$ cent. longa, 1—$1^1/_2$ cent. lata, in speciminibus minoribus subseptem, in robustioribus duplo numerosiora, arcuato-patentia, intima cito minora. In robustis rami surgunt ex quadam foliorum radicalium axilla, omnes semper simplices 1-flori et foliis quoad formam ab illis rosulae diversis instructi. Horum enim in quovis ramo paria circiter tria, internodia vix aequantia v. summa internodio breviora, lanceolata, a medio versus apicem crista cartilaginea percursa et apice patulo cartilagineo-marginata, margine laevia, 3 : 10 mill. magna v. paullo majora minorave. Flos e pari summo foliorum breviter exsertus, $2^1/_2$—3 cent. longus. Calyx

12—15 mill., interdum cum corolla ovario fecundato increscente et arcuato-nutante disruptus, saepe tamen cum corolla intactus. Antherae liberae lineares. Capsula vulgo erecta a flore rite circumdata, matura ad 6 mill. longa, stylo 1 mill. longo vel longiore superata.

Adnot. 3. Swertiae perennis L. occurrit in *Japonia* forma memorabilis:

δ. *cuspidata:* foliis radicalibus plerumque rotundato-ellipticis, bractealibus ovatis oppositis, corolla calycem duplo superante sordide coerulescente, laciniis e latiore basi lanceolatis longe cuspidatis. Cetera typi.

Hab. in monte Fudzi-yama ins. *Nippon* (Tschonoski! 1864. fl.)

Folia latiora quam in typica *S. perenni*, petala fere var. γ. *stenopetalae* Rgl. (ex *Ajan* et *Sitka*), sed valde acuminata. Planta pedalis v. paullo altior, folia caulina alterna 1—2, breve petiolata v. subsessilia, praeter basale radicalibus longe petiolatis consimile.

Sw. perennis typica europaea variat etiam foliis superioribus oppositis et alternis et occurrit pl. m. epunctata; crescit in tota *Sibiria* rarius, nec non in *Americae* montibus *Scopulosis* a *Sitka* ad *Columbiam*. — *Sw. perennis* L. β. *obtusa* Led. (petalis obtusis) in *Caucaso* rarior, ab *Ural*, *Altai* ad *Dahuriam* optime evoluta, orientem versus jam obscurior et in typicam transiens, est forma δ. *cuspidatae* opposita, *Asiae* centrali propria.

Adnot. 4. Pleurogyne rotata Griseb., planta borealis, crescit praeter regiones arcticas utriusque orbis ubi minutissima, in *Altai*, *Songaria*, *Transbaicalia*, *Davuria*, *Sibiria* orientali, *Kamtschatka* et *Mongolia*,

sed desideratur in *China* boreali, *Mandshuria* et *Japonia*, ubi hucusque semper tantum inventa est:

Ophelia diluta Ledeb. — *O. chinensis* Bge β. *daurica* Bge apud Griseb. in DC. Prodr. IX. 126. — Maxim. Fl. Amur. 198. — *Pleurogyne rotata* Sieb. Zucc.! Fl. Jap. fam. nat. II. 159. — Miq.! Prol. 288. — Herd. Pl. Radd. IV. 181. n. 134. p. p. — *Swertia rotata* Thbg. Fl. Jap. 115. — *Senburi*. Soo bokf. IV. 55 (cum analysi). — *Ophelia? japonica* Griseb. Gent. 321. — DC. Prodr. IX. 134. s. *Swertia rotata* Thbg.

Hab. in *Kiusiu* et *Nippon* sat frequens, nec non in tota *Mandshuria* et *China* boreali.

Planta si minutam habes re vera *Pleurogyni rotatae* simillima, sed fimbriis tenuibus circa foveas petalorum et praesertim stigmate statim cognoscenda. Praeterea *Pl. rotata* rarissime (tantum in magis meridionalibus) fere pedalis fit et ramulos racemose floriferos (contra Grisebach, qui tantum 1-floros postulat) habere potest, semper tamen est planta gracilis, angusta, et saepissime ramulis 1-floris instructa et humilis. Flores variant duplo minores. — *O. diluta* autem plerumque planta ramosissima, pedalis, ramulis plurifloris, sed florum magnitudo exacte ut in *Pl. rotata* variabilis.

O. diluta juvenilis amarissima, in *Japonia* officinalis, teste Siebold in schedis.

Adnot. 5. Genera *Crawfurdiae* Wall. et *Tripterospermi* Bl. hucusque male cognita videntur. Priori ab auctoribus adscribitur capsula septicide dehiscens et semina alata, posteriori capsula baccata et semina cristata. Sed in *C. japonica* S. Z., florente *C. fasciculatae* Wall. (conf. Bot. mag. 4838) tam simili, ut iden-

tica videatur, capsula (a Miquel Prol. 288, ad specc. sicca, compressa et alata dicta!) ovalis baccata est, quam ob causam olim pro genere proprio (*Golowninia*, in Bull. Acad. Petersb. IV. 251. c. tab.) habui. Fructu igitur haec species potius accedit ad *Tripterospermum*, quoad calycem pessime a Blumeo descriptum, quocum etiam urceolo integro (nec 5-lobo *Crawfurdiae*) convenit. — Utrumque genus flore 5-mero et corolla plicata gaudet. In *Mandshuria* vero et *China* boreali occurrit genus aliud, *Pterygocalyx volubilis* Maxim. (Fl. Amur. 198. t. IX.), flore 4-mero, corolla eplicata, capsula sicca et seminibus alatis instructa. Habemus ita typos tres, tali modo forsan dignoscendos:

Pterygocalyx: flos 4-merus, corolla eplicata, capsula sicca dehiscens, semina alata.

Crawfurdia: flos 5-merus, corolla plicata, capsula sicca dehiscens, semina alata.

Tripterospermum: flos 5-merus, corolla plicata, capsula baccata indehiscens, semina cristato-angulata.

Moneo tamen, Miquelium (Fl. Ned. Ind. II. 560) *Tripterospermo* capsulam septicidam et semina alata tribuere et plantam Blumei cum Donio *Crawfurdiam Blumei* G. Don vocare. An Blume plantam *japonicam* pro *javanica* descripsit, et *javanicam* florentem cum hac confudit? Sed hoc vix verisimile, nam *Tr. japonicum* flores plures subsessiles et folia ovato-lanceolata acuminata habet, *Tr. trinerve* Bl. autem pedunculis 1-floris et foliis ovatis acutis gaudet.

Gratioleae orientali-asiaticae.

Mimulus L.

Folia inferiora sessilia, corolla ampla . . . *M. sessilifolius* n. sp.
» » petiolata. 2 . . . .
2. Pedunculus fructiferus folio brevior . . . . . *M. tenellus* Bge.
» » folio longior . . . . . *M. nepalensis* Benth.

1. *Mimulus nepalensis* Benth. in DC. Prodr. X. 373. β. *japonicus* Miq. Prol. 48. — *Midzu hon tsuki*. Soo bokf. XI. 75.

Hab. per totam *Japoniam:* circa Hakodate, variis locis, a fine Junii ad finem Augusti fl. et frf., Yokohama, init. Aug. fl., ad rivulos montium Hakone, med. Octobri fl. frf., in m. Higo-san ins. Kiusiu, in silvis vetustis ad rivulos, fine Junii fl.

Foliis semper minus anguste ovatis, calyce fructifero minus aucto glabrato, nec secus costas dense ciliato, a planta *nepalensi*, specie forsan, distinctus. Ceterum saepe haud minor quam planta nepalensis, contra Miquel.

2. *M. tenellus* Bge. Enum. Chin. 49. — Benth. l. c. 394. — Walp. in pl. Meyen. in Nov. Act. Acad. Leop. Cur. XIX. suppl. I. 394.

Hab. in *China* boreali! ad rivulos, nec non in ins. *Luzon* circa Manilam (Meyen ex Walpers).

3. **M. sessilifolius.** (§ 2. *Speciosi* Benth.) Praeter nodos et margines foliorum puberulos glaber; caule flaccido erectiusculo angulato; foliis omnibus sessilibus pluriveniis, inferioribus parvis late ovatis erosodenticulatis, superioribus amplexicaulibus late cordato-ovatis rotundatisve grosse acute erosodentatis; pedunculis folio brevioribus; calycibus tubulosis dentibus deltoideis

acuminatis subaequalibus; corollae amplae (luteae) fauce apertae tubo calycem fere duplo superante.

Hab. in *Yezo:* in humidis vallis metallofodinae Idzi Nowatari, ad fontes, Junio fl. (ipse), Akagawa, in ripa limosa torrentum alpinorum, fl. Junio (Albrecht!).

Facies *M. lutei* L., statim tamen distincti foliis inferioribus petiolatis, calycis dente superiore maximo et corollae tubo e calyce magis exserto. *M. Tilingii* Rgl. differt caule tereti, foliis inferioribus etiam petiolatis, calyce, fauce corollae clausa.

Radix tenuis, videtur tamen perennis. Folia majora ad $6\frac{1}{2}$ cent. longa, 3—4 cent. lata. Corolla 3 cent. longa.

Quid sit *Mimuli sp. incerta* Miq. Prol. 48. nescio.

Mazus Lour.

Caulis ramique erecti, folia lanceolato-oblonga, capsula pubescens . . . . *M. stachydifolius* m.
Rami arcuato-procumbentes, fol. obovata, capsula glabra . . . . *M. rugosus* Lour.

1. *M. rugosus* Lour. Fl. Cochinch. ed. W. 385. — Benth. in DC. Prodr. X. 375. et Fl. Hongk. 247. — Maxim. Fl. Amur. 205. — Seem. Bot. Herald. 402. — Miq. Prol. 48. — *Sagi gake.* Soo bokf. II. 71. — *M. vandellioides* Hce in Walp. Ann. III. 193. — *Tittmania obovata* Bge! Enum. Chin. n. 279. — Turcz. En. Chin. n. 153. — *Vandellia obovata* Walp. l. c. 294. — *Lindernia japonica* Thbg. Fl. Jap. 253 (ex Miq.).

Hab. in *Mandshuria:* ad ripas Amur meridionalis et inferioris fere ad ostium, ad fl. Usuri et alibi; in *Japonia* tota frequens: circa Hakodate Junio, Julio fl. frf., Yokohama, fine April., Majo fl. frf., jugo Hakone (Tanaka!), Simoda (Jolkin!). Nagasaki, a Martio

ad Majum fl. frf.; in insulis *Lutschu* (Wright!), *China:* circa Pekin (Bunge!, Tatarinow!), Shanghai (Tonnerre ex Seemann), Hongkong (Wright!), Formosa (Oldham!), *India* trans Gangem: ad Irawaddy prope Bhamo (D. J. Anderson!), Assam (Masters!) et cis Gangem: Bengalia et Himalaya orientali (Griffith!), Nipal (Bentham!), India boreali-occidentali (Royle!), Decan; *Cabul*, *Java* (ex Bentham).

Occurrit erectus v. saepius diffusus ramis arcuatis, glabratus v. pilis albis corrugatis pl. m. pubescens (nec vere glandulosus, ut refert Bunge), major et minor. Corolla coerulea, palato flavo.

β? *stolonifer:* stolonibus sterilibus radicantibus elongatis, foliis stolonum caulinis consimilibus v. saepius orbiculatis basi breve cuneatis, pedicellis inferioribus calyce 2—5-lo longioribus, floribus inter se remotis majoribus, corolla calycem triplo superante coerulea v. saepius alba.

Hab. cum praecedente per totam *Japoniam:* Hakodate (fl. albis, Albrecht!), Yokohama et Kanagawa, pratis siccioribus rarus, init. Maji fl. defl., circa Nagasaki ad vias Himi et Mogi versus ducentes, in pratis secus rivulos passim caespites formans, cum praecedente v. solus, perfrequens, medio Aprili fl. incip., aliis locis ins. Kiusiu, v. gr. Kumamoto, Majo exeunte fl. defl., in paludosis jugi centralis Kundshosan, init. Junii fl.

Varietas proposita *Japoniae* peculiaris videtur et forsan species propria est, sed signa certa mihi eruere nondum contigit et planta speciosa in vivo denuo magis observanda. Occurrit juvenilis v. macra absque stolonibus et pedicellis calyce sesqui longioribus, sed

tunc corolla magna (15—20 mill.) a typo statim distinguenda. Plerumque tamen abhorret a typico caule jam a basi florente, floribus magno intervallo sejunctis magnis, pedicellis valde elongatis, stolónibusque longissimis heterophyllis. Calyx et capsula immatura ut in typo, sed haec calyce clauso circumdata, in *M. rugoso* calyce patente fulta, an hoc maturitate mutatur nescio. Semina ignota.

Caespites interdum pedales, cauliculi spithamaei, stolones ultra pedales. Corolla aeque frequens coerulea palato luteo vel candida.

2. *M. stachydifolius* m. — *Tittmannia stachydifolia* Turcz. Enum. Chin. n. 152. — *Vandellia st.* Walp. Rep. III. 294. — Benth. in DC. Prodr. X. 417. — *V. obovata* Herd. Pl. Radd. IV. 298. n. 213 — nec Walp., et excl. syn. Bge.

Hab. in *China* boreali, circa Pekin (Kirilow!, Tatarinow!); in *Mandshuria:* in desertis secus fl. Mo, affluentem lacus Hanka extensis, med. Julio defl. (Przewalski!), jugo Bureico (Radde!), ad Amur prope Konstantinowskaja, fine Junii fl. (Glehn!) et Blagowestschensk, in deserto et in viis publicis frequens, init. Julii fl. frf. (ipse, Glehn!); in *Dahuria:* ad fl. Argun prope Tschalbutscha (Radde!).

A praecedente diversissimus caule erecto pedali ramis patulis foliorumque forma.

Corollae tubus a dorso compressus violaceus calycem vix duplo superat, labium corollae superius bicuspidatum breve albidum, inferius multo majus lilacinum, trilobum, lobo medio duplo minore emarginato, lateralibus truncatis, palato prominulo longitudinaliter bigibboso, albido, albo-piloso et luteo-maculato. Fila-

menta tubo infra faucem inserta, exappendiculata, antica breviora. Antherae omnes fertiles subconsimiles, loculis divaricatis lineari-oblongae. Capsula calyce accreto patenti-campanulato inclusa, tubum calycinum vix aequans, pubescens, globosa, loculicida, valvis medio septiferis placentam amplam subglobosam nudantibus. Semina numerosa minuta, late ovoidea, laevia, pallida.

Lindenbergia Lehm.

L. macrostachya Benth. in DC. Prodr. X. 376.

Hab. in *Chinae* australis prov. Canton, variis locis (Sampson!), praeterea in *India* boreali-occidentali (Royle!), Bengalia occidentali (Griffith!), Martaban (Wallich), Moulmein (Bentham).

Pterostigma Benth.

Flores parvi capitati . . . . *P. capitatum* Bth.
Flores magni pedunculati axillares vel racemosi . . . . *P. grandiflorum* Bth.

1. *Pt. capitatum* Bth. in DC. Prodr. X. 380. — Fl. Hongk. 248.

Hab. in *China* australi: Canton (Hance!), Hongkong (Bentham), nec non in *India*: Tenasserim!, Birma, Assam!, Silhet!, Decan!, Ceylon!

2. *Pt. grandiflorum* Bth. l. c. — Fl. Hongk. 247. — Hook. Arn. bot. Beech. 204. t. 45. — *Pt. rubiginosum* Walp. in pl. Meyen. l. c. 393.

Hab. in *China* australi: prope Canton et Macao (Hooker et Arnott), Whampoa (Hance!), Hongkong (Hance!), Putoy island (Wright!, Fortune! 91), Tamsuy Formosae (Oldham! 406). — Extra Chinam ignotum.

Limnophila R. Br.

Flores subsessiles. 2.
 » pedicellati. 3.
2. Magna, folia submersa nulla, caulina oblonga *L. Menthastrum* Bth.
Parva, folia submersa capillaceo-dissecta, caulina fissa, corolla purpurea. . . . . *L. sessiliflora* Bl.
3. Caulis hirsutus. . . . . *L. hirsuta* Bth.
 » glaber. 4.
4. Corolla calycem parum superans . . . . *L. erecta* Bth.
 » » 2—3-lo superans . . . . *L. punctata* Bl.

1. *L. Menthastrum* Bth. in DC. Prodr. X. 386.

Hab. in *Chinae* ins. Formosa (Oldham!), nec non in *Philippinis* (Cuming!) et *India* orientali: Assam (Jenkins!), Himalaya (ex Benth.)

2. *L. hirsuta* Bth. l. c. 388. et Fl. Hongk. 248.— Seem. bot. Herald. 402.

Hab. in *China* australi (Bentham): Hongkong (id., Seemann), praeterea in *India:* Assam et Khasia (Simons!), Bengalia orientali (Griffith!), Silhet (Wallich!), Decan (Wight!), Canara (Metz!), *Ceylona* (Thwaites!).

3. *L. erecta* Benth. l. c. 388.

Hab. in *China* australi: prov. Canton, in stagnis ad radices montium Pakwan (Hance!)

4. *L. punctata* Bl. — Benth. l. c. 388. — Fl. Hongk. 248. — Seem. l. c. 402. — Miq. Prol. 49.

Hab. in *Nippon:* ad fossas circa Yokohama, fine Septembris fl. (ipse), *Kiusiu?* (Textor ex Miq.); *China* australi: Hongkong (Hance!), Canton (Sampson!), praeterea in *Himalaya* et peninsula *Indica* (ex Bentham), *Philippinis* (Cuming!), *Nova Hollandia* boreali (Schultz!).

Specimina mea parva *L. erectae* similiora, etiam ob folia basi angustata, sed corolla major *L. punctatae*,

specc. Miqueliana dicuntur media inter typum et *var. subracemosam* Benth.

Corolla lactea tubo rubentiochraceo et subtus tenuissime fusco-lineato. Habitus nonnihil refert *Gratiolam officinalem* nostratem.

5. *L. sessiliflora* Benth. l. c. 389. — Miq. l. c. 49.

Hab. in *Nippon:* circa Yokohama in fossis et oryzetis inundatis neglectis, sat frequens, init. Septembris fl., *Kiusiu* (Textor!): prov. Simabara, sub finem Septembris fl. Praeterea in *Himalaya* orientali (Bentham), *Ceylona* (Thwaites!); *Java* (Blume). Exspectanda igitur in *China*.

Corolla lilacino-rosea.

Herpestis Gaertn.

H. Monnieria H. B. Kth. — Benth. l. c. 400. et Fl. Hongk. 249.

Hab. in *China* australi prope Hongkong (ex Bentham) et communis in tropicis utriusque orbis.

Gratiola L.

Calyx bracteolatus, flores subsessiles. . . . . *G. japonica* Miq.
» ebracteolatus, pedunculi inferiores folium duplo superantes . . . . *G. violacea* m.

1. *G. japonica* Miq. Prol. 49.

Legit in *Japonia* loco non amplius adnotato Keiske ex Miquel. Non vidi.

A subsequente ex descriptione differt: basi radicans, folia basi subpetiolato-contracta, flores sessiles, calyx bracteolatus, filamenta sterilia adsunt filiformia.

2. **G. violacea.** (*Sophronanthe* Bth.) annua pusilla glabra stricta simplex v. basi pauciramosa; foliis sessilibus angustissime lanceolato-linearibus acuminatis

trinerviis integerrimis; pedunculis inferioribus folium duplo superantibus, superioribus subnullis; calycis ebracteolati laciniis lineari-lanceolatis; corollae tubo e calyce exserto; capsula inclusa ovoidea.

Hab. in *Japoniae* (a bot. indigeno s. nom. midzu tô-garasi cum Sieboldo! communicata) ins. *Kiusiu:* prov. Simabara, fine Septembris fl. c. fr. fere mat., in ripa lacus prope Oyo, in consortio *Vandelliae erectae*, fine Julii fl.

Habitus *G. subulatae* Baldw. e *Florida*, sed glabra et corollae tubus e calyce parum exsertus. Statu sicco ex primo adspectu in mentem vocat *Ilysanthem hyssopoidem*, sed rigidior et parviflora.

Plantula tenuis, palmaris ad spithamaea. Folia 2 mill. lata, 12—13 mill. longa; floralia duplo breviora et angustiora. Pedunculi inferiores vulgo superioribus multo longiores, sed adsunt varii: infimus calycem vix aequans, sequens folium duplo superans, subsequens illud aequans, summi brevissimi. Calyx 3 mill. longus, profunde 5-fidus fere partitus, laciniis trinerviis. Corolla violacea tubo albido, calyce sesquilongior, fauce dilatata intus nuda, labio superiore breviter bilobo, inferiore duplo majore trilobo, lobo medio maximo, omnibus rotundatis. Stamina 2 tubo inclusa conniventia. Filamenta supra medium tubum inserta. Antherae loculis discretis parallelis, altero (superiore) minore, utroque fertili, apice barbellato, connectivo vix ac ne vix quidem crassiore quam apex filamenti, sed obscurius tincto. Pollen album. Vestigia staminum inferiorum nulla. Germen ovoideo-globosum, stylo crassiusculo paullo longiore superatum. Stigma in orbem dilatatum, subbilobum, antheras attingens, calycem non

aequans. Capsula calyce triente brevior, ovoidea, compressiuscula, stylo persistente superata, in exemplis collectis nondum dehissa. Semina numerosa, dimidio millimetro parum longiora, cinnamomea, oblonga, longitudinaliter sub-10-striata, cellulis striarum conspicuis sub lente forti quasi muricellata.

Dopatrium Ham.

D. junceum Ham.—Benth. l. c. 407.—Fl. Hongk. 249. — *Patschi patschi gusa, abu nome.* Soo Bokf. I. 42. c. anal. opt

Hab. in *Japoniae* oryzetis ubique: Yokohama, Septembri et Octobri fl. frf., Nagasaki, eodem tempore et statu; *China* australi: Hongkong (Wright), Whampoa (Hance!); *India* orientali tota (vidi e parte boreali-occidentali (Royle!) et Canara prope Mangalor (Metz!)), *Ceylona* (Thwaites!), *Philippinis* (Cuming!).

Corolla flava, apice labiorum vel tota violacea, fauce albida atroviolaceo striolata. Semina minuta, atrobrunnescentia, oblonga, longitudinaliter paucisulcata, costis sub lente valida ob cellulas conspicuas quasi muricellatis. — Herbula succulenta, primo aspectu fere aphylla, habitu omnino peculiari.

Torenia L.

Racemi elongati, flores magni flavi . . . . *T. flava* Ham.
Flores axillares v. pseudaxillares. 2.
2. Calyx 5-costatus. 3.
» 3-alatus. 4.
3. Hispida, corolla calyce fere duplo longior, calyx fructifer longe pedunculatus. . . . . . *T. Benthamiana* Hce.
Glabriuscula, corolla calycem vix excedens, pedicellus calyce fructifero vix duplo longior. . . . . *T. parviflora* Ham.
4. Glabra, flos $1^{1}/_{2}$-pollicaris, alae calycinae instertitio multo angustiores. . . . . *T. rubens* Bth

Alae calycinae interstitio latiores vel aequilatae. 5.
5. Folia ovata basi rotundata, flos pollice parum brevior. 6.
Folia oblonga, in petiolum sensim attenuata, flos $1/2$ pollice brevior . . . . *T. oblonga* Hce.
6. Appendicula filamentorum anticorum subulata . . . . *T. diffusa* Don.
Appendicula obsoleta v. nulla. 7.
7. Corolla calyce parum longior . . . . *T. edentula* Griff.
» » subduplo longior . . . . *T. cordifolia* Roxb.

1. *T. flava* Ham. — Benth. l. c. 411. — Fl. Hongk. 250.

Hab. in *China* australi, prov. Cantoniensi (Sampson!): prope Canton (Hance!), Whampoa (idem!), Hongkong (Bentham), nec non in *Himalaya* et *Mergui*.

2. *T. rubens* Bth. in DC. Prodr. X. 410. — Fl. Hongk. 250. — *T. concolor* Lindl. bot. reg. t. 62.

Hab. in *China* australi: Hongkong (Fortune! 125, Wright!), Whampoa (Hance!), Tamsuy ins. Formosae (Oldham!). — Praeterea, flore minore, in *Assam* (ex Bentham).

3. *T. edentula* Griff. — Benth. l. c. X. 410. — ? Miq. Prol. 49.

Hab. in *Himalaya:* Sikkim (Thomson!), Assam et Khasia (Simons!), Moulmein; *Java* (Benth.), *Philippinis* (Cuming!), et fortassis in *Japonia* (Siebold ex Miquel, cum dubio).

4. *T. diffusa* Don. — Walp. in pl. Meyen. l. c. 395.

Hab. in *China* australi: ad promont. Syngmoon (Meyen), nec non in *India!*

5. *T. cordifolia* Roxb. Pl. Corom. II. 52. t. 161. — Benth. l. c. X. 409.

Hab. in *China* australi: prov. Canton (Sampson!),

Himalaya (Royle!), *Decan* (Wight), *Tenasscrim* (Helfer!).

6. *T. Benthamiana* Hce in Ann. sc. nat. 4 sér. XVIII. 13.

Hab. in *Chinae* prov. Canton (Hance!, Sampson!): Whampoa (Hance!).

7. *T. parviflora* Ham. — Benth. l. c. 410.

Hab. in *Chinae* prov. Canton (Sampson!), in *India!* orientali tota, *Mauritio* (ex Bentham) et in *Brasilia!*

8. *T. oblonga* Hance Symb. 8. in Ann. sc. nat. 4 sér. XIV. — *Vandellia oblonga* Benth. l. c. X. 413.— Fl. Hongk. 251. — Hook. Arn. bot. Beech. 202.— Seem. bot. Herald. 402.

Hab. in *China* australi (Bentham): Macao (Hook. et Arn.), Hongkong (Hance!). Ultra Chinam ignota.

Ob calycem in vivo (ex Hance) distinctissime alatum e *Vandelliis* excludenda, ut jam suspicatus est Bentham in DC. Prodr. Calyx etiam in sicco latiuscule alatus, alis tamen pressione tubo adpressis. Habitus *Vandelliae*. Recte igitur Hance genus sequens pro merâ sectione *Toreniae* declarare videtur.

Species dubia.

T. ? inflata Miq. Prol. 356. In *Japonia* legit Buerger. Corolla ignota.

Vandellia L.

Capsula calyce duplo longior, linearis, acuminata. 2.
Capsula calyce brevior v. aequilonga, globosa, ovata v. oblonga, obtusa. 3.
2. Lamina folii a petiolo distincta ovata. . . . . *V. pedunculata* Bth.
Lamina in petiolum sensim transiens linearis v. oblonga . . . . *V. angustifolia* Bth.

3. Calyx sub anthesi 5-dentatus . . . . *V. crustacea* Bth.
» jam » » 5-partitus. 4.
4. Pedunculi calycem parum superantes, folia petiolata deltoideo-ovata grosse serrato-dentata . . . . *V. urticifolia* Hce.
Pedunculi calyce pluries longiores. 5.
5. Pilis longis mollibus hirsuta. . . . . *V. mollis* Bth.
» rigidis scabrae v. glabrae. 6.
6. Pl. m. scabra, folia penninervia. . . . , , ... *V. scabra* Bth.
Glabra, folia sub-3—5-plinervia . . . . *V. erecta* Bth.

1. *V. crustacea* Benth. in DC. Prodr. X. 413. — Fl. Hongk. 251.—Hook. Arn. bot. Beech. 202. 267. — Seem. bot. Herald. 402. — Miq. Prol. 360. — *Adzena*. Soo bokf. XI. 70.

Hab. in *Japonia:* circa Yokohama in cultis passim. Augusto, Septembri fl. frf., Nagasaki, a Majo ad Augustum fl. c. fr.; archipel. *Bonin* (Hook. Arnott). *China* australi: Canton, ins. Lappas (ex iisdem), Hongkong (ex Bentham), Formosa (Oldham!), *India* orientali tota!, *Ceylona!*, *Java* (s. n. *Toreniae minutae* Bl. a Blume ipso!), *Philippinis!*, nec non in *Africa*, *America!* et *Australia* tropica (ex Bentham).

2. *V. urticifolia* Hance in Seem. Journal of bot. 1868. 301.

Hab. in *Chinae* australis prov. Canton (Sampson! misit Hance).

3. *V. scabra* Benth. l. c. 414. — Fl. Hongk. 251.

Hab. in *China:* Hongkong (Bentham), *India* orientali: Bengalia!, Decan!, Tavoy!; *Ceylon!; Philippinis!*, *Madagascar* (Benth.).

4. *V. mollis* Bth. in DC. Prodr. X. 414.

Hab. in *China* australi: Canton (Hance!), *Cochinchina:* ad sinum Tunkin (Delavay!), *Assam* (Jenkins!), *Himalaya* orientali (Griffith!) et centrali (Sil-

het, Wallich, Sikkim, Thomson!), Bengalia (Griffith!).

5. *V. pedunculata* Benth. l. c. 416. — *V. arridens* Hance Symb. 7. l. c. ex ipso in Ann. sc. nat. 4 sér. XVIII. 25.

Hab. in *China* australi: Whampoa, in humidis rarius (Hance), *Cochinchina*, ad sinum Tunkin (Delavay!), *Assam* et *Moulmein* (Benth.), *Bengalia* (Griffith!), *Nipalia* (Wallich!), *Decan* (Wight!), *Ceylon* (Thwaites!).

6. *V. angustifolia* Benth. l. c. X. 417. — Sieb. Zucc. Fl. Jap. fam. nat. II. 143. n. 484. — Walp. Pl. Meyen. l. c. 394. — Miq. Prol. 49. 361. 371.

Hab. in *Japonia* (Siebold! commun. Miquel, Buerger! comm. Zuccarini s. n. *Bonnayae verbenacae* Spr.) frequens: Yokohama, init. Septembris fl. c. fr., in uliginosis Yokoska (Savatier!), Miako (Buerger ex Miquel), Nagasaki, Augusto fl. frf. (ipse, Oldham!), Simabara, fine Sept. fl. frf.; *China:* Lintin (Meyen ex Walpers), Hongkong (Hinds ex Bentham, in flora Hongkongensi ab autore omissa), *India* orientali: Assam, Ava, Nipalia, India superiore (ex Bentham), Bengalia (M'Clelland!).

7. *V. erecta* Benth. l. c. 415. — Miq. Prol. 49. — *Lindernia Pyxidaria* Miq. Prol. 356. (verosimiliter). — *Urigusa.* Soo bokf. II. 69. — *Lindernia Pyxidaria* β. *grandiflora* Maxim. Fl. amur. 206. — *Ilysanthes gratioloides* Rgl. Fl. Usur. n. 359. — nec Benth.

Hab. in *Europa:* ad ostia Wolgae, prope Astrachan, videtur frequens (Simaschko!, Blum!, Eichwald!); in *Caucaso* (hb. Fisch!); in *Mandshuria:* secus Usuri fl. (Maack!, ipse!) et Sungatschi (Maack!); *Japonia,*

in oryzetis (Siebold ex Miquel): Yokohama, fine Septembris (fl. frf.), ad lacum prope Oyo prov. Simabara, solo argilloso humido, Augusto fl. frf.; in *India* orientali: a Nipal et Irawaddy ad peninsulam (ex Bentham), ipse vidi ex parte boreali-occidentali (Royle!) et Bengalia (Griffith!).

Corolla in speciminibus vivis a me observatis semper aperta erat, et ita video in innumeris siccis, quae ante oculos sunt, colore coerulescenti-albida parce violaceo punctata, calyce sesquilongior v. rarius vix e calyce exserta.

In planta *indica* germen oblongo-ovatum, in stylum gracilem duplo longiorem sensim attenuatum, filamenta fere in orbem arcuata, anticis quam postica paullo longioribus, basi appendice subulata dimidia filamenta aequante v. superante auctis. Antherae omnes cohaerentes.

Usuriensis, a Maack et me ipso collecta, ab indica paullo differt: germen ovatum apice sensim attenuatum in stylum subaequilongum, filamenta antica posticis paullo vel duplo longiora, omnia in semicirculum arcuata, appendice duplo vel plus duplo breviore, antheris omnibus cohaerentibus v. posticis v. omnibus liberis. Habent sese stamina igitur omnino ut in figura Allionei *Linderniae Pyxidariae* (Misc. Taur. III. t. V. fig. a.), sed antherae saepe cohaerent.

In planta *japonica* germen ovatum subito in stylum sesquilongiorem crassiusculum abiens, filamenta omnia fere in circulum arcuata, antica paullo longiora, appendice triplo breviore crassiuscula, antherae omnes connexae.

In planta *wolgensi* denique stylus et germen ut in

indica, filamenta antica fere in orbem arcuata, plus duplo longiora quam postica recta, appendix subulata duplo brevior, antherae omnes connexae vel posticae liberae. Haec igitur refert genus sequens, ut a Bentham adumbratur, sed antherae saepe connexae.

Variat igitur forma germinis, longitudo styli, curvatura filamentorum, longitudo eorundem inter par anticum et posticum, longitudo et forma (subulata v. crassiuscula obtusa) appendicis stamineae, cohaerentia antherarum in posticis saepe v. rarius in omnibus soluta. Longitudo styli staminumque tamen fere semper parallela longitudini corollae. Si analysibus meis, ad corollas ex eadem statione paucas institutis, ob teneritatem earum difficilius statu sicco examinandas, fides tribuenda, stylus in borealioribus brevior, stamina postica anticis sensim magis breviora et antherae facilius solutae evadunt, donec in *wolgensibus* filamenta postica recta et brevia fiunt. In iisdem appendix staminea altera rarius deest. Facile tamen esse potest, ut omnes variationes ubique occurrant, hic rarius illic frequentius.

In flora Amurensi mea (p. 206.) olim plantam *wolgensem* pro *var. grandiflora Linderniae Pyxidariae* enuntiavi, quia tunc antheras cohaerentes rarius tantum observaveram. Etiamnunc utramque plantam pro eadem specie habeo, ut amplius sub *Lindernia* statim exponam.

Species dubiae.

V. cymulosa Miq. Prol. 49., cum *V. angustifolia* mixta a Siebold lecta.

V. ? japonica Miq. l. c. 50, legit Textor.

Utraque ob inflorescentiam axillarem ramosam et appendices filamentorum non observatas quoad genus omnino dubia.

Lindernia All.

In expositione characteris generici apud auctores diversos mirabilis discrepantia! Bentham (Prodr. X. 418.) filamenta arcuata, antica basi appendice brevi glandulosa aucta, antheras per paria approximatas describit, et unicam differentiam inter hoc genus et *Vandelliam* quaerit in cohaerentia antherarum apud *Vandelliam*, quae liberae in *Lindernia*. — Allione (Miscell. Taur. III. 179. t. V. a. 1766.), generis fundator, simili modo dicit: «stamina 2 superiora simplicia atque «sub labio superiore inflexa, 2 inferiora nata ex nervo «evidentiori, qui originem dat filamento uno antherifero, «quod inflectitur sub labio superiori, dum nervi pro«ducti extremitas recta procedens, et a tubo libera facta «cornu simplex exhibet sterile, anthera omni desti«tutum.» Idem autor in Fl. Pedem. I. 57. brevius habet: «stamina 4, duobus bifurcatis». — Linnaeus, quocum Allione (l. c. 180.) specimen communicaverat, in adumbratione characteris generici (Mant. II. 154.) neque descriptionem autoris legisse, neque specimen missum examinasse, sed potius figuram Allionei solam eamque male intellexisse videtur. Describit enim: «filamenta inferiora 2 adscendentia, dente terminali «recto, antherae didymae, inferioribus sublateralibus», in talem errorem inductus ob figuram Allionei tab. V. a., ubi appendices filamentorum recti ita delineati sunt, ut antheras filamentis suis (omnibus valde arcuatis) insidentes excedant et quasi dentem termi-

nalem simulant, sed si descriptionem legisset, error talis non irrumperet. Praeterea Linnaeus (ibid. 419.) *Linderniam* ex America boreali migratam putavit, hanc cum *Ilysanthi gratioloidi* confundens. — Lloyd (in Bull. d. l. soc. bot. d. l. France XV. 1868. 155) *Linderniam* describit ramo staminum anticorum externo anthera terminato et longiore quam interno.

Congruunt igitur hi omnes in eo, quod stamina antica cum appendice describunt.

Auctores germanici vero omnes quos comparavi de appendice staminea nil habent. Mertens et Koch (Röhl. Deutschl. Fl. IV. 423.) expressis verbis negant, se ipsos in planta sicca denuo madefacta, Wulfenium in viva, dentem vidisse de quo disserunt Allione et Linnaeus, et quaerunt, anne planta pedemontana diversae speciei sit. Figurae Schkuhrii (Handb. II. t. 175.) et Sturmii (Deutschl. Fl. VIII. 30.) filamenta omnia brevia recta exappendiculata, Neesii (Gen. fl. Germ. V.) praecedentibus congrua, sed filamenta imo breviora, antheris aequilonga, Reichenbachii (Ic. fl. German. XX. t. 102.) iterum Sturmianae et Neesianae similia ostendunt, Döll (Fl. v. Baden II. 747.) stamina brevissima didynama describit — nullibi de appendice stamineo sermo est!

Equidem corollas tantum sicco statu et semper clausas examinare potui, ubi examen ob lobos limbi arcte incumbentes difficile et diutinum, praeterea flores in speciminibus etsi numerosis quae habui rariores inveniuntur, ita ut certi aliquid tantum de planta *mandshurica*, *banatica*, *gallica* et *lazica* adducere possim. In prima stamina brevia, filamenta omnia recta, antica vix longiora, basi interdum appendice crassiuscula obtusa

triplo breviore instructa inveni, in *banatica* et *alsatica* filamenta aequilonga, parum conniventia ceterum recta, antica cum appendice duplo breviore, in *lazica* (Balansa!) omnia recta non conniventia, antica duplo longiora, cum appendice triplo breviore, in *gallica occidentali* (Lloyd!) filamenta quam in reliquis conspicue longiora, omnia leviter, sed distincte arcuata et conniventia vidi, cum appendice dimidium filamentum superante. Antherae in omnibus quidem inter se liberae erant, sed quum intra limbum clausum nidularent et ex illo magna cum patientia extricandae essent, pro certo affirmare nolo, antheras in filamentis arcuatis liberas, nec forsan sub analysi tantum vi liberatas, revera autem cohaerentes fuisse.

Memoratu dignum videtur, etiam hic specimina meridionalia filamenta arcuata et appendices longiores, e locis frigidioribus autem filamenta recta et breviter appendiculata habere. Hoc ex observatione propria. Pariter auctores in calidioribus regionibus observantes filamenta appendiculata arcuata (Allione, Lloyd, Bentham), in frigidioribus degentes filamenta recta exappendiculata (Schkuhr, Sturm, Nees, alii) observarunt.

Cum hisce si comparamus quae supra sub *Vandellia erecta* exposuimus, tum sat verosimile fit, *Linderniam Pyxidariam* esse tantum formam *Vandelliae erectae*, transitubus multis cum illa conjunctae.

Ovarium cum stylo enim simili modo variabilia: prius ovatum, subito in stylum aequilongum (*banatica*, *gallica*) v. sesquilongiorem (*mandshurica*, *alsatica*) vel sensim in sesquilongiorem attenuatum (*lazica*) et corolla simili modo calyce brevior et illo longior occur-

rit. — Ceterae vero partes, imo semina quoad formam, magnitudinem et sculpturam, perfecte identicae, sola corolla excepta, quae in *Lindernia* calyce brevior v. aequilonga, pallide carnea labio inferiore flavescente, v. albido-rosea, et brevi tantum spatio diei aperta est, in *Vandellia erecta* vero calycem superans v. sesquilongior, pallide violacea et maculata et semper aperta. Sed hoc non magni momenti videtur: in *Ilysanthe gratioloidi* corollae longitudo simili modo variat, et Lloyd (l. c.) observavit, plantulam aquae propiorem corollas minores et fere semper clausas, ab aqua remotam majores et apertas habere, et ita res sese habet verosimiliter etiam in nostra. Color autem signum neque constans, neque ubique observatum: de *Lindernia* constat tantum in planta *germanica* et *pedemontana* (dilute purpurea, ex Allioneo), de *Vandellia* in *japonica*.

Censeo igitur, *Linderniam* delendam et *Vandelliae* vel (si hanc cum *Torenia* jungere fas est) *Toreniae* subjungendam et *V. Pyxidariam* appellandam, *V. erectam* autem cum hac identicam speciem esse. Nihilominus hic *Linderniae* genus adhuc seorsim enumero, quia inter transitus varios supra enumeratos lacunae aliquae supersunt, quas explere botanicis europaeis quam maxime commendo.

L. Pyxidaria All. — Benth. in DC. Prodr. X. 418. — Maxim. Fl. Amur. 205. (*α. genuina*). — *L. inaperta* Thore! ined. — *Pyxidaria* Lindern. Tournef. Alsat. 156. t. V. g. (1728). — Id. h. Alsat. 269. (1747.) excl. syn. Micheli.

Hab. in *Mandshuriae* limosis vix ex aqua egressis secus fl. Amur et Usuri. E flora *Rossica* vidi praete-

rea: e Gorenki prope Mosquam (hb. Fisch!), Samara (Bremer!), Transcaucasia, prope Astara (Hohenacker!) et e Talysch vidisse asserit Bentham. Ex *Asia* vidi etiam e *Lazistano* (Balansa!).

Japoniae dubia civis, nam Miquel (Prol. 356.) habuit tantum specc. fructifera, forsan ad *V. erectam* referenda.

Planta *wolgensis*, quam solam examinavit Ledebour (Fl. Ross. III. 225.) pariter pertinet ad *Vandelliae erectae* formam ad *Linderniam* vergentem, quam supra descripsi.

In meridionalibus *Asiae*, ubi genuina *Vandellia erecta* crescit, fortassis etiam non deest, sed a collectoribus negligitur, quia, cum forma corollis apertis ante oculos, hanc formae flore clauso praeferunt.

Ilysanthes Rafin.

I. hyssopoides Benth. l. c. X. 419. — Fl. Hongk. 252.

Hab. in *China* australi: Hongkong (Wright!).

Adnot. — *I. gratioloides* Rgl Fl. Usur. n. 359. est *Vandellia erecta* Benth. — Verus *I. gratioloides* Benth., planta *americana*, nuper in *Gallia* occidentali a G. de l'Isle! inventa (cf. Lloyd loco supra citato), *Vandelliae erectae* et *Linderniae Pyxidariae* simillima, ab utraque bene differt staminibus anticis anantheris et seminibus, optime observante Lloyd, oblongis longitudinaliter sulcatis et transverse ad costas regulariter striatis. Caeterum vero in illo variationes omnino analogae occurrunt: pedunculi folium aequantes et duplo superantes, corollae calycem aequantes (pl. *gallica*) v. illo paullo v. sesqui v. plus quam duplo longiores, cap-

sulae longiores et breviores, obtusiores et acutiores.— In corollis, quas examinavi ex *America* et *Gallia* in staminibus anticis sterilibus a *Lindernia* (*Vandellia*) differentiam perspexi, praeter antheram deficientem, adhuc in eo, quod ab appendice glandulosa filamenti linea papillosa secus partem adnatam staminis sat longe decurrit, et filamentum sterile interdum omnino, appendix nunquam deficit, quum in *Vandellia* et *Lindernia* plane contrarium occurrit.

Bonnaya Lk. et O.

Folia linearia, pedunculi fructiferi reflexi. . . *B. tenuifolia* Spr.
Folia oblonga, pedunculi fructiferi erecti 2.
2. Capsula calyce duplo longior, folia sessilia . . *B. brachiata* Lk. O.
Capsula calyce triplo longior, folia brevissime petiolata . . . . *B. veronicifolia* Spr.

1. *B. brachiata* Lk. et O. Abbild. II. 25. t. 9.— Bth. in DC. Prodr. X. 420.

Hab. in *China* australi: provincia Cantoniensi (Sampson et Hance!), prope Whampoa (Hance!), praeterea in *India* orientali tota: a parte boreali-occidentali!, Butan! et Bengalia! ad Madras! et Ceylonam!, *Java* (Benth.) *Philippinis* (Eschscholtz!).

2. *B. veronicaefolia* Spr. — Benth. l. c. 421.— Fl. Hongk. 252.—*B. verbenaefolia* Spr. Seem. bot. Herald. 402.

Hab. in *China* australi: Hongkong (ex Benth.), archipel. *Lutschu* (Bth.), praeterea in *India* orientali fere tota, v. gr. Nipal!, Bengalia!, Decan!, *Java* (Reinwardt!), *Timor* (mus. Paris!), *Philippinis:* Manila (Eschscholtz!), Calamang (Cuming!).

3. *B. tenuifolia* Spr. —Benth. l. c. 422.

Hab. in *China* (Nelson ex Bentham), praeterea in *India* orientali.

Plectranthus l'Her.

Species sinico-japonicae.

Sectiones hujus generis melius et accuratius calycis et corollae structurae superstruendae; calyx in fructu erectus vel deflexus minoris momenti videtur.

Calyx subaequaliter 5-dentatus. 3.
» bilabiatus, corollae tubus calyce triplo longior. 2.
2. Labium calycis superius 1-, inferius 4-dentatum. . . . . *P. marmoritis* Hce.
Labium calycis superius 3-, inferius 2-dentatum. . . . . *P. longitubus* Miq.
3. Folia ternato-verticillata, panicula pyramidata densa . . . . *P. ternifolius* Don.
Folia opposita, panicula sparsiflora. 4.
4. Folia floralia caulinis conformia cymas saltem inferiores superantia, nuculae pubescentes . . . . *P. inconspicuus* Miq.
Folia floralia diminuta a foliis caulinis diversa. 5.
5. Folia grosse pauciserrata v.-crenata, late ovata. 8.
Folia argute multiserrata ovata acuminata. 6.
6. Dens folii terminalis a caeteris incisura profunda sejunctus, corolla ampla basi saccata. . . . . *P. excisus* m
Incisura infra apicem folii nulla. 7.
7. Nuculae apice barbatae, corolla violacea, folia incumbentiserrata . . . . *P. serra* m.
Nuculae apice obsolete tuberculatae, corolla albida, folia dentato-serrata . . . . . . *P. glaucocalyx* m.
8. Folia crenata, rami breves. . . . . *P. amethystoides* Bth.
» serrata, rami longissimi . . . . *P. inflexus* Vahl.

Sect. 1. *Isodon* Benth.

1. *Pl. longitubus* Miq. Prol. 34. — *Aki te udshi.* Soo bokf. XI. 36. — *Kiri tsuho.* Ibid. 37 (fl. albis).

var. contracta: foliis latius ovatis, ramis cauleque ob cymas abbreviatas racemose florentibus.

Hab. in *Japonia* (Miquel!): locis depressis prope oppidum Ookfbu ins. *Nippon* (Buerger), prov. Simabara ins. *Kiusiu*, fine Septembris fl.

var. effusa: foliis ovato-lanceolatis, cymis floribusque longe pedunculatis pedicellatisque paniculam effusam constituentibus.

Hab. in *Nippon* jugo Hakone, medio Octobri fl.

Utraque varietas tam diversa, ut specie distincta videatur, sed praeter habitum differentiae nullae inveniendae, nisi latent in nuculis utriusque ignotis.

Ob calycis labium superius 3-dentatum, inferius longius bidentatum ad sect. *Coleoidem*, ad quam duxit Miquel, pertinere nequit, sed potius ad *Melissoidem* vel *Isodon*. A priore tamen differt corolla basi haud calcarata (quid sub «calcare brevi» intellexit Bentham nescio, nam unicam hujus sectionis speciem, *P. melissoidem*, examinare non contigit), a posteriore labio calycis inferiore longiore quam superius, ab utraque calyce fructifero erecto neque declinato, tamen cum *P. scrophularoide* Wall. cujus fere calycem et corollam (sed haec basi vix gibba delineata in Hook. Icon. t. 464.) et *P. nigrescente* Bth., quocum foliorum forma satis congruit, consociandus videtur, nisi ob corollam basi eximie gibboso-saccatam ad *Melissoidem* transferendus.

2. *Pl. excisus* Maxim. Prim. fl. Amur. 213.

Hab. in *Mandshuria* orientali: secus Usuri fl., in jugo littorali Sihota a fl. Li Fudin ad St. Olgam frequens, circa Wladiwostok, silvis frondosis frequens, Augusto,

Septembri fl.; in *Japonia:* Yokoska ins. Nippon, Augusto fl. (Savatier!)

Foliorum forma distinctissimus, floribusque majusculis purpureis pulchella species. Folia juvenilia saepe medio fuscopicta, adulta tota viridia. Dens terminalis a ceteris incisura sejunctus occurrit jam in foliis primordialibus, vix e cotyledonibus exsertis.

Sect. *Pyramidium* Benth.

3. *Pl. ternifolius* Don. Prodr. fl. Nepal. 117. — Benth. l. c. 61. — Hance in Trim. Journ. of bot. 1874. 53.

Hab. in *Chinae* australis ditione cantoniensi (Hance), praeterea in *Burma* et *Himalaya* ab Assam! ad Kaschmir!

Foliis ternis et panicula densa pyramidali a nostris omnibus distinctissimus.

Sect. *Amethystoides* Benth.

4. *Pl. amethystoides* Benth. l. c. 61. — *P. pekinensis* Maxim. Prim. fl. Amur. 213. in nota.

Hab. in *China* (Reeves ex Bentham): Canton, Octobri fl. (Hance!), prope Pekin (Tatarinow!).

Foliis crenatis, ramis abbreviatis, calycis dentibus brevibus a *P. inflexo* bene distinguendus. *Pl. pekinensis* differt tantum calyce adpresse incano-pubescente, in *amethystoide* glabro, staminibus exsertis neque corollae aequilongis, sed facies eadem.

Calyce canescente forma pekinensis accedit ad *Pl. dubium* Vahl. — Benth. ibid., quem in *Japonia* a Thunbergio lectum vidit Bentham, mihi omnino ignotum, sed hic a *Pl. amethystoide* differre dicitur

foliis angustioribus rugosis subtus venosissimis. Ex panicula ejus effusa, foliis ovatis, calyce fructifero erecto facile haberes pro *Pl. glaucocalyce*, nisi obstaret calyx incanus et folia crenata.

5. *Pl. inflexus* Vahl. — Miq. Prol. 32. — Benth. in DC. Prodr. XII. 61. — *Yama hatsuka.* Soo bokf. XI. 35.

Hab. in *Japonia* (Buerger!): Nagasaki, vulgaris ad vias, in fruticetis et sylvis aridis, fine Septembris fl., Yokohama, ad margines similibus locis communis, ab initio Augusti ad Octobrem florens (etiam Oldham! s. n. *P. inflexi* et *P. amethystoidis*), Hakodate, in graminosis frequens, fine Augusti fl.

Planta polymorpha. Rhizoma magnitudine nucis Avellanae, lignosum, nodosum, obliquum, irregulariter pleiocephalum. Floret jam annuus, simplex, spithamaeus, inflorescentia terminali subracemiformi. Dein caulis flexuosus v. strictus elongatur in tripedalem, bracteae foliiformes majusculae, saepius subintegrae, cymulae parvae breves. Tunc ex axillis speciminum vetustiorum prodeunt rami interdum numerosi, longissimi, foliaceo-bracteati; talia specimina multo vulgatiora plantam sistunt paucifloram et minime elegantem. Flores violacei, ludunt etiam albi.

Distinguendae praeterea varietates:

β. *umbrosus:* laxior, caule ramisque tenuibus, his arcuato-patulis, foliis ovato-lanceolatis.

Nippon: Hakone, in sylvis ad rivulos, medio Octobri fl. c. fr.

γ. *macrophyllus:* folia majora et solito latiora, minus grosse serrata, rami breviores, cymulae uberius

florentes, vulgo approximatae, corollae nonnihil majores.

Yezo: Hakodate, cum typo.

Var. γ. ob cymulas magis multifloras et habitum densiorem ceteris speciosior.

6. *Pl. glaucocalyx* Maxim. Prim. fl. Amur. 212. 475. — F. Schmidt. Fl. Amg. bur. n. 299. — *Ocimum rugosum. Hikiwo kossi.* Soo bokf. XI. 34.

α. typicus: fere glaber.

Hab. in *Mandshuria:* ad Burejam inferiorem (F. Schmidt), ad Amur fl. ab ostio fl. Komar ad illud Usuri et infra, secus fl. Usuri totum, ita ut ad ejus affluentes et lacum Hanka (Przewalski!), ad fl. Li-Fudin et in jugo Sihota, circa Wladiwostok et Possjet, ubique in silvis lucidis, fruticetis, decliviis lapidosis et rupestribus, frequens, Augusto, Septembri fl. c. fr.; in *China* boreali, prope Pekin (Tatarinow!), in *Japoniae* ins. *Yezo*, prope Hakodate, in fossis, ruderatis et ad margines sylvarum frequens, Septembri et Octobri fl. frf.

Specimina japonica a mandshuricis et sinicis paullo discrepant dente terminali foliorum breviore et latiore, ovato, nec triangulari acuminato, et serraturis vulgo obtusioribus, nec non calycibus griseis neque coerulescentibus, sed tales jam observantur in exemplis ad Possjet collectis.

Obvenit rarissime specimen aliquod foliis parce et grosse serratis (tale prope Hakodate), sed vulgo talia folia tantum inter infima, sub anthesi jam evanida occurrunt. — Inter mandshurica, ad lacum Hanka a Przewalski collecta, adsunt nonnulla dente foliorum terminali lanceolato magis elongato.

β. *japonicus:* foliis pubescentibus et glanduloso-

punctatis, dente terminali ovoideo, serraturis obtusioribus, calycibus incano-puberis. — *Pl. Maximowiczii* Miq.! et *Pl. Buergeri* Miq.! Prol. 33. — *Pl. Coetsa* Benth. in DC. Prodr. XII. 58. (quoad pl. *japonicam*. — *Scutellaria japonica* Burm. Fl. Ind. 130. p. p. (fide Benth.).

Hab. in *Japonia* (Siebold! misit Miquel): circa Nagasaki (Oldham! n. 587. ex Miquel *Pl. Buergeri*) silvis lucidioribus, ad margines, secus rivulos in siccioribus, frequens usque in cacumina montium 3000 ped. altorum, fine Septembris fl. incip. Octobri frf., in decliviis graminosis jugi Kundshosan *Kiusiu* centralis, init. Octobris fl., in jugo Hakone ins. *Nippon*, med. Octobri fl. c. fr. immat., non procul a Yokohama (Tschonoski! 1866).

A Miquel pubis praesentia a *Pl. glaucocalyce*, calycibus paullo majoribus et minoribus, foliis floralibus altius vel demissius bracteiformibus angustis in species duas diremtus. Equidem vivas omnes formas observavi et e speciebus Miquelianis ne varietates quidem facere possum.

A simillimo *Pl. Coetsa* Don differt calyce fructifero erecto recto neque deflexo incurvo, breve aperte neque tubuloso-campanulato, nuculis duplo saltem longioribus et latioribus cinnamomeis neque atris, staminibus e corolla valde exsertis neque aequilongis. Stamina paullo exserta tamen occurrunt etiam rarius in *Pl. Coetsa* indico, et corollâ vix longiora in *Pl. glaucocalyce*. Praeterea pubes *Pl. Coetsae* villosior et densior quam in pilosissimis nostris et inflorescentia multo magis conferta.

Rhizoma obliquum lignosum pluriceps. Caules basi hypogaea decumbunt et fibras radicales emittunt, e terra surgunt vero erecti.

7. **Pl. serra.** Elatus strictus, caule reverso adpresse pubescente, foliis petiolatis utrinque ad venas puberulis ceterum glabris ovatis breve acuminatis basi integerrima in petiolum cuneato-attenuatis argute serratis serraturis acuminatis subincurvis; panicula ramosa multiflora canescente; cymis pedunculo communi aequilongis plurifloris densis; pedicellis calyce canescenti-pubescente dentibus anguste ovatis brevioribus; corollae extus a basi minute puberulae violaceae tubo calycem duplo superante, labio superiore erecto 4-lobo, inferiore longiore porrecto ovali-naviculari; staminibus inclusis albidis; nuculis apice barbatis.

Hab. in *Mandshuria*: ad inferiorem partem fl. Sungari, in prato prope Mongole, gregarius, et in luco prope Indamo, frequens, init. Augusti fl. incip.

Calyce maturo ignoto incertum est, an ad sect. *Amethystoidem* vel *Isodontem* pertineat, sed certe praecedenti proxime affinis et diversus tantum serraturis foliorum acuminatis subincurvis, pedicellis brevissimis, floribus violaceis ad labium inferius venis saturatioribus pictis (in *Pl. glaucocalyce* labium inferius album, superius lilacinum obscurius maculatum) et nuculis apice barbatis. Magnitudo partium et habitus iidem. — Herba recens etiam trita inodora.

8. *Pl. inconspicuus* Miq. Prol. 33. Caule fere ad apicem foliato subsimplici v. basi ramoso, minute reverse foliisque ad venas utrinque puberulis; foliis breve

petiolatis ovatis, basi cuneata et apice acuminato integris ceterum grossius crenato-serratis, floralibus consimilibus brevius petiolatis v. summis basi rotundata sessilibus sensim subintegris; cymis axillaribus longe pedunculatis inferioribus folio brevioribus, superioribus folia floralia excedentibus, summis subaphyllis approximatis; pedicellis elongatis capillaribus fructiferis squarrosis; calyce pedicello terminali plus triplo lateralibus sesqui breviore campanulato subaequaliter 5-dentato, fructifero aperto erecto glabrato; corollae (fide Miquelii) extus puberae tubo parum exserto labiis subaequalibus superiore 4-lobulo genitalibus exsertis; nuculis pubescentibus.

Hab. in *Japonia* (Buerger et Textor, teste Miquel): insula *Yezo*, silvis frondosis subalpinis prope Mohidzi, medio Octobri frf.

Panicula foliis amplis instructa inter omnes facile distinctus. Plantam florentem non vidi, ex descriptione autoris a nostra fructifera differt: petiolis brevioribus (1—2 lin.), foliis obtusiusculis v. acutis basi saepe rotundatis, cymis brevius pedunculatis confertifloris, calyce 5-fido-dentato neque 5-dentato. Sed omnes hae differentiae videntur tales quales aetate provectiore evanescere solent: folia infima etiam in aliis speciebus rotundiora et obtusiora, in planta fructifera forsan jam evanida (v. gr. ut in *Pl. glaucocalyce* observavi), pedunculi et calyces statu fructifero ubique nonnihil accrescunt, unde priores apud nostram longiores, cymae sparsiflorae et calyx, ob tubum magis increscentem, brevius dentatus fieri possunt. De ovariis, an pubescentia sint, silet auctor.

Sect. *Coleoides* Benth.

9. *Pl. marmoritis* Hance in Trim. Journ. of bot. 1874. 53.

Hab. in provincia Cantoniensi *Chinae* australis (Hance). Non vidi.

Pl. Gardneri Thw. ex auctore affinis.

Mosla Hamilt. mss. (nomen).

Hedeoma sect. *Mosla*, gen. *Orthodon* et *Perillae* spec. Benth.

Calyx campanulatus 10-nervius bilabiatus labio superiore tridentato vel subtruncato, inferiore bifido, rarius inaequaliter 5-dentatus, labiis obscuris, fructifer auctus basi gibbus saepe subreticulatus, fauce pilis clausa. Corolla extus puberula calycem parum v. in 1 specie triplo superans, tubulosa, tubo intus nudo vel piloso-annulato, limbo cum tubo continuo vix latiore, labio superiore emarginato inferiore trilobo: lobis lateralibus labii superioris lobis consimilibus et aequimagnis, medio latiore majore saepe crenulato basi ad faucem piloso. Stamina 4 fere ad faucem usque adnata, superiora fertilia, infima duplo minora dimidiata sterilia. Antherae fertiles biloculares loculis divaricatis connectivo dilatato sejunctis, steriles minutae 1-loculares vacuae, loculo altero nullo v. dentiformi. Stylus basi saepe bulbosus, stigmata subaequalia linearia. Nuculae globosae elevato-reticulatae v. reticulato-exsculptae, basi ipsa areola punctiformi affixae. — Herbae annuae, valde fragrantes, punctis glandulosis foliorum subtus distinctis impressis, foliis petiolatis pl. m. ovatis serratis, verticillis bifloris saepissime in racemos terminales subaphyllos secundos dispositis, floribus parvis albidis v. carneis. — Habi-

tant species saepissime valde inter se affines in *Himalaya*, *China* et *Japonia*.

A *Perilla*, cui genus proximum et cujus calycem et corollam habet, differt antheris fertilibus tantum 2 et nuculis haud lata basi sessilibus; habitus similis, sed folia parva. A ceteris omnibus *Satureieis* abhorret staminibus anticis nec posticis sterilibus. *Hedeoma* differt calyce tubuloso 13—15-striato, corolla anguste tubulosa, staminibus posticis sterilibus anthera abortiva minima capitellata. Est inter *Satureieas* ob stamina antica quod *Anisomeles* inter *Stachydeas*.

Nomen *Orthodontis*, nomine *Mosla* recentius, rejiciendum erat, quia inaptum, nam calyx fructiferus omnium, praeter *M. japonicam*, bilabiatus labio superiore subreflexo, et in ipsa *M. japonica* saepe distincte bilabiatus occurrit.

Elatae, bracteae flores non obtegentes. 2.
Parva, flores bracteis orbiculatis obtecti, calyx obscure 2-labiatus, nuculae a calyce vix obtectae obsolete reticulatae. . . . . *M. japonica.*
2. Dentes calycis in labio superiore breves obtusi medio nano, nuculae laxe reticulatae. 3.
Dentes labii superioris calycis acuti. 4.
3. Corolla calycem parum superans, duplo longior quam lata, pedicelli calyce fructifero breviores. *M. dianthera.*
Corolla calycem triplo superans, triplo longior quam lata, pedicelli calycem fructiferum aequantes . . . . *M. formosana.*
4. Calycis dentes in labio superiore subaequales, nuculae dense et profunde reticulato-exsculptae. 5.
Calycis dens supremus minutus, nuculae laxe reticulatae . . . . *M. grosseserrata.*
5. Corolla intus nuda, bracteae lanceolatae . . . . . *M. lanceolata.*
Corolla annulata, bracteae ovatae subito acuminatae . . . . *M. punctata.*

1. *M. dianthera.* Glabriuscula patule ramosa, foliis

ovatis utrinque breve acuminatis pauciserratis, racemis axillaribus et terminalibus numerosis; bracteis lanceolatis pedicello brevioribus; calycis brevius pedicellati ad tubum rigidius pilosi labio superiore subtruncato dentibus brevibus obtusis medio minore; corolla calycem parum superante duplo longiore quam lata exannulata; antherarum sterilium loculo minutissimo; nuculis tubo calycino brevioribus laxe distincte reticulatis areola basali distincta subdiscolore. *Lycopus dianthera* Ham. in Roxb. Fl. Ind. ed. 1. I. 145 (1820). — *Mosla ocimoides* Ham. hb. ex Benth. — *Cunila nepalensis* Don. Prodr. fl. Nepal. 107 (1825). — *Melissa nepalensis* Benth. in Wall. Pl. as. rar. I. 166 (1830). — *Hedeoma nepalensis* Benth. Lab. 366. — Id. in DC. Prodr. XII. 244. — Dne in Jacquem. Voy. t. 138.

Hab. in *Himalaya:* Assam (Jenkins ex Benth.), Nepal (Wallich), Khasia (Griffith! 3981 distr. Kew.), Kumaon (Strachey et Winterb!), Kaschemir (Royle!).

Figura Jacquemontii optima, sed corolla in analysi ita fissa, ut labium superius inter lobos laterales labii inferioris positum sit, lobus medius vero labii inferioris quasi labium superius simulat, in descriptione hic infauste pro labio superiore (emarginatura statim distincto) et stamina ibi inserta pro posticis sumta sunt. Deest tantum in figura optima loculus cassus minutus staminum sterilium, quem equidem distincte video. — Planta ad bipedalis. Nucula brunnea areola grisea.

2. **M. grosseserrata** n. sp. Brevissime molliter in caule

retrorsum puberula demum glabrata, laete viridis, ramis patulis; foliis ovatis basi integerrima sensim in petiolum attenuatis, apice integro acutis utrinque serraturis magnis 3—5 (accedentibus interdum minutis 1—2) notatis: racemis ramos omnes terminantibus breviusculis; bracteis lanceolatis pedicellum superantibus; calyce molle breveque pubescente fructifero demum fere glabrato lucido-punctato pedicellum superante, labio superiore acute dentato dente medio nano; corolla calyce plus quam sesquilongiore duplo longiore quam lata exannulata; staminum sterilium loculo distincto; nuculis tubo calycino brevioribus subglobosis basi acutiusculis laxe reticulatis areola basali distincta concolori. — Soo bokf. XI. 18? (corolla nimis magna, foliorum serraturae parvulae delineatae).

Hab. in *Japonia: Nippon*, prope Yokohama, in consortio *M. punctatae*, fine Septembris fl. fr. immat., Octobri fr. mat.; *Yezo:* prope Arigawa, init. Septembris fl., circa Hakodate (Albrecht! fl. defl.).

Foliis grosse serratis facile distincta, ceterum *M. nepalensi* arcte affinis et praeter folia tantum calyce et staminum sterilium indole distincta. Calyx enim in *M. grosseserrata* tam profunde bilabiatus, ut fere 2-partitus, in *M. nepalensi* bifidus dicendus, labii superioris dentes ampli omnes acuti medio duplo saltem breviore, in *nepalensi* superficiales obtusi subaequales, praeterea in *grosseserrata* fructifer non, in *M. nepalensi* distincte subreticulatus. Stamina sterilia in nostra magna, loculo duplo tantum quam fertili breviore 2-loculari, abortivo distinctissime dentiformi, in *nepalensi* utroque minutissimo subobsoleto. Nuculae fere eaedem. — Folia quam in *M. nepalensi* latiora et ob-

tusiora. Corolla $4^1/_2$ mill. longa, pallide rosea v. lilacina. Calyx fructifer 5 mill. longus. Nucula 1 mill. major. — Statura vulgo *M. punctatae*, sed specc. *Yezoënsia* paullo minora et Albrechtiana interdum vix spithamaea.

3. *M. formosana* n. sp. Glabriuscula, ramis erecto-patulis; foliis ovatis utrinque obtusis majususcule crenatoserratis; racemis numerosis ramos omnes terminantibus axillaribusque paucis; bracteis lanceolatis pedicellos aequantibus; calyce florifero pedicello breviore fructifero illum aequante molliter longe piloso labio superiore obtuse breveque 3-dentato dente medio minore; corolla triplo longiore quam lata calycem triplo superante exannulata; staminum sterilium loculo minutissimo; nuculis tubo calycino brevioribus globosis laxe distincte reticulatis areola basilari punctiformi inconspicua.

Hab. in ins. *Formosa* (Oldham! n. 362. fl. frf. s. n. «*Perillae lanceolatae?*»)

M. nepalensi similis, et statura, foliis, calyce florifero et nuculis aequimagna, sed signis datis statim cognoscenda.

Flos 4 mill. longus. Stylus e corolla leviter exsertus, crus superius brevius, calyx fructiferus 4 mill. longus. Nuculae brunneae 1 mill. longae.

4. *M. lanceolata*. Pallide virens, brevissime puberula v. glabrata, ramis patulis; foliis ovato-lanceolatis lanceolatisve basi cuneatis apice breviter acuminatis serratis; racemis in ramis omnibus terminalibus demum valde elongatis; bracteis lanceolatis pedicellos superantibus; calyce rigidius pubescente florifero pedicello breviore fructifero aequilongo, labio superiore

aequaliter acutissime dentato; corolla calycem subduplo superante plus duplo longiore quam lata exannulata: staminum sterilium loculo magno; nuculis tubo calycino brevioribus globosis dense profunde reticulato-insculptis, areola basali punctiformi inconspicua. — *Perilla lanceolata* Benth. in DC. Prodr. XII. 164.

Hab. in *China* (herb. Hooker ex Bentham): prov. Cantoniensi prope Whampoa, Septembri et Octobri fl. ult. fr. mat. (Hance!).

Vera *P. lanceotata* Benth., ad frustulum e China descripta, dicitur glabra etiam ad calycem, folia $^1/_2$ pollicaria v. paullo longiora, corollae 2—2$^1/_2$ lineas longae. Sed planta Hancei pro *P. lanceolata* a viro doctissimo sine haesitatione sumpta, verosimiliter a botanicis Kewensibus etiam pro eadem declarata.

In specc. examinatis folia majora petiolo vix 1 cent. longo donata, lamina 3 cent. longa, 9 mill. lata, subtus pallidior denseque impresso-punctata. Flores tantum ultimos apicales examinare contigit, ubi corolla calyce paullo longior et cum illo vix 2 mill. excedens. Labium corollae superius bilobum vix aeque latum ac lobi laterales labii inferioris; hujus lobus medius duplo latior et magis prominens, omnes depresso-rotundati. Antherae fertiles maximae subexsertae, loculis lineari-oblongis divaricatis. Stamina sterilia fertilibus parum breviora, antheris ad sinum labii inferioris attingentibus, loculo sterili distincte bivalvi, duplo tantum breviore quam fertili, dente connectivi distinctissimo. Stylum video ramulo superiore brevissimo, — an semper? Calyx fructifer 4 mill. longus, ad tubum cum pedicello et rhachide sat dense rigidius pilosus. Nucula 1 mill. brevior, cinnamomea.

5. *M. punctata.* Brevissime molliter ad caulem retrorsum puberula demum glabrata viridis, ramis patulis; foliis ab ovato in ovato-lanceolatum ludentibus, basi in petiolum cuneatis, apice breve acuminatis acutisve dense serratis; racemis ramos omnes terminantibus demum elongatis; bracteis ex ovata basi subito acuminatis ovato-lanceolatisve pedicellos superantibus; calyce molliter longeque pubescente fructifero demum subglabro valde glanduloso-punctato pedicellum superante, labio superiore subaequaliter acute dentato; corolla calyce sesquilongiore duplo longiore quam lata piloso-annulata; staminum sterilium loculo distincto; nuculis ut in praecedente. — *Ocymum punctatum* Thbg. Fl. Jap. 249. — Thbg! Icon. pl. jap. ined. — *O. scabrum* Thbg in Transact. Linn. soc. II. 338. — *Hedeoma nepalensis* Miq! Prol. 39. 361. excl. syn. *H. micranthae* Rgl. (quae *Calamintha umbrosa* Bth., corolla plantae cultae subabortiva minutissima). — *Inu-kô-dshiyu.* Soo bokf. XI. 17 (corolla nimis magna).

Hab. in *Japonia* (Buerger!, Siebold!): circa Nagasaki, init. Septembris fl., fine mensis frf., Yokohama, ad margines agrorum et sylvarum sat frequens, eodem tempore fl. c. fr.; in archipelago *Koreano* (Oldham! n. 612. fl. frf.).

Occurrit pallide (Nagasaki) et laetius virens (Yokohama), pallida simul microphylla, viridis magis grandifolia. Prior *M. lanceolatae* persimilis et hoc sub nomine cum ? a herb. Kewensi distributa, sed folia saepissime latius ovata subito breve acutata, serraturae minus expressae, bractearum forma diversa et corolla annulata.

Occurrunt in hac specie sub ipso calyce et illi adpressae passim, non in quovis flore neque in quovis specimine, bracteolae 2, in fructu deciduae, subulatae, tubo calycino breviores, bracteae parallelae i. e. altera calycis dorso altera ventri accumbens.

Calyx punctis glandulosis tam densis scatens, ut singulus florifer, $2^1/_2$ mill. longus, madefactus et sub lente dissectus jam fragrantiam exhalet; fructifer 4 mill. longus, lucide punctatus, tubo gibboso-inflato. Corolla 4 mill. longa, pallide rosea, interdum in lobis labii inferioris macula intensiore picta; labium superius emarginatum, lobis lateralibus sesquilatius et magis productum, lobus medius labii inferioris crenulatus, labio superiori aequilatus sed paullo longior, omnes depresso-rotundati. Stamina inclusa, fertilia lobos laterales, sterilia sinus labii inferioris attingentia. Filamenta parte libera brevissima loculo singulo fertili (oblongo) haud longiora. Antherae violaceae. Loculus sterilis duplo triplove brevior quam fertilis, alter distincte dentiformis. Stylus basi bulbosus, labium superius aequans, stigmata parva aequalia subulata, quam in *M. lanceolata* duplo breviora. Annulus corollae e pilis densis elongatis compositus distinctissimus.

6. *M. japonica.* — Pollicaris usque pedalis, simplex v. divaricato-ramosa, patenter pilosa, griseo-viridis; foliis ovatis v. ovato-ellipticis, infimis obtusis, superioribus acutis, basi cuneatis, serraturis paucis depressis; racemis in caule ramisque terminalibus brevissimis, verticillastris approximatis; bracteis inferioribus folia aemulantibus, superioribus sessilibus orbiculatis subito cuspidatis integerrimis margine pectinato-ciliatis, om-

nibus flores fructusque subsuperantibus et occultantibus; pedicellis calyce brevioribus; calyce mox inaequaliter 5-dentato, mox rite 2-labiato, dentibus omnibus acutis, fructifero aucto basi gibboso-inflato, molliter longe pubescente; corolla calyce sesquilongiore duplo longiore quam lata exannulata; staminum sterilium loculo distincto altero dentiformi; nuculis calycis tubum superantibus globoso-ovalibus obsolete laxe reticulatis areola basali punctiformi.—*Orthodon japonicus* Benth., Oliv. in Journ. Linn. soc. IX. 167.—*Micromeria? perforata* Miq. Prol. 38 (suspicante jam ipso Miquel ibid. 383).—*Yama-dshiso.* Soo bokf. XI. 19.

Hab. per totam *Japoniam: Kiusiu*, in viciniis Nagasaki, ad margines sylvarum (Oldham ex Oliver l. c.), in montibus circa Inassa locis nudis lapidosis, fl. albis et purpureis, fine Septembris fl. c. fr., et in declivio australi Yuwaya yama, locis rupestribus altit. circa 2000 pedum gregaria, medio Septembri fl. c. fr. *Nippon* (ex opere japonico laudato); *Yezo* (Albrecht! fl. frf.): ad sinum Vulcanorum prope Schuro, in montibus graminosis ad vias sat frequens, init. Septembris fl. ult. et fructif. (albiflora).

Plantula a Bentham et Oliver l. c. bene etsi brevius descripta et a Miquelio ad specc. nana et alia majora jam defoliata, omnia fructifera, non male adumbrata, in opere japonico laudato optime delineata (corolla tamen nimis e calyce exserta), a me in borealibus vix pollicaris, in meridionalibus fere pedalis simulque nana collecta, valde graveolens, Thymum spirans, punctis glandulosis subtus ad folia impressis maximis. Planta meridionalis foliis minoribus et rigidioribus, borealis respectu plantae macrophylla, foliis

tenerioribus et viridioribus, inflorescentiam fere involucrantibus. Flores variant albi, rosei et purpurei.

Calyx florifer vix 2 mill., fructifer 3 mill. longus, extus ubique sat dense subviscidulo-pubescens, quoad dentes variabilis: mox dentes omnes inaequales, superiores tamen fissura minus profunda sejuncti, mox omnes aeque profunde sejuncti, sed inferiores et summus paullo breviores, ceteri 2 inter se aequales, mox calyx regulariter bilabiatus, labio superiore 3-dentato (dente summo minore), inferiore bidentato quam superius duplo breviore dentibusque angustioribus et inter se fissura caeteris profundiore divisi, — sed haec omnia tantum distincte observanda in calyce madefacto fisso et explanato, calyx integer autem vix bilabiatus apparet. Corolla $2^1/_2$ mill. longa, fauce quam in ceteris magis dilatata, labio superiore emarginato, lobis lateralibus aequialto, sed duplo latiore, lobo infimo duplo saltem longiore suborbiculato basi attenuato, apice subcrenato; vulgo tamen lobus hic induplicatus vel corrugatus est et hanc ob causam forsan a Benthamio omnes lobi subaequales visi sunt. Stamina fertilia sub fauce inserta, filamentorum parte libera antherae aequilonga, haec labio superiori aequialta, loculis oblongis arcuato-divaricatis. Stamina sterilia altius inserta, filamento antheras duplo superante. Loculus sterilis suborbiculatus, fertili triplo brevior, alter dentiformis, medium lobum infimum labii inferioris fere contingens. Stylus brevis (ad basin partis liberae filamentorum superiorum ascendens), stigmata ampla, ramus quisque toti antherae fertili aequilongus. Supra ipsam basin corollae, intus (fere circa ovarii apicem) adest plica epidermidis parum distincta, an-

nulum formans, sed verus annulus pilosus, in ceteris ubi adest multo altius insertus, omnino deest. Nuculae 1 mill. longae, respectu plantulae et calycis maximae et intra illum conspicuae. subobovato-globosae, sub lente indistincte areolato-reticulatae. brunneae.

Perillula gen. nov.

Satureieae, Menthoideae.

Calyx campanulatus 11-nervius nervis intercostalibus subobscuris, fructifer accretus et nutans, bilabiatus, labio superiore (in fructu subreflexo) brevissime tri-, inferiore bi-dentato, dentibus acutis. Corolla infundibuliformi-campanulata exannulata, subaequaliter 5-loba, obscure bilabiata, labio superiore! productiore bilobulo, inferiore aequaliter 3-lobo, lobis omnibus rotundatis. Stamina 4 paullo supra basin tubi inserta, corolla duplo breviora, subdidynama, parallele subadscendentia. Antherae biloculares loculis parallelis, connectivo filiformi angusto. Stylus sub labio superiore adscendens, cruribus stigmatis aequilongis brevibus obovatis concavis. Nuculae laeves areola basali punctiformi. — Habitus proprius, folia tamen et verticillastri subcymosi *Calaminthas* nonnullas in mentem vocant, stolones vero occurrunt etiam in *C. Nuttallii*, ceterum habitu diversissima.

P. reptans. — *Sudzuka udshiyu.* Soo bokf. XI. 24.

Hab. in *Kiusiu* monte Naga, silvis humidis ad rivulos, init. Octob. fl. ult. fr. mat.

Herba digitalis usque pedalis, stolonibus reptantibus perennans, pube crispa brevissima ad cauliculos reversa puberula. Cauliculi ex axillis stolonum adscendentes erecti debiles, simplices vel basi arcuato-ramosi.

Folia longiuscule petiolata: petioli inferiorum laminam superantes, summorum duplo breviores. Lamina ad 2 : 4 cent. magna, ovata, acuta, in petiolum cuneata, serraturis magnis utrinque 4—6 notata, basi et apice (v. dente terminali magno) integris. Racemi 2—4-pollicares, aphylli, in caule ramisque terminales, bracteis bracteolisque parvis linearibus, verticillastris 3 ad 8, inter se remotis, cymarum pedunculo brevissimo v. subnullo. Cymae subtriflorae, floribus 1—2 vulgo non plene evolutis. Pedicelli graciles calyce florifero patuli triplo, fructifero declinati sesqui longiores. Calyx sub anthesi vix 2 mill. longior, secus costas 5 et margine pilis brevibus crassiusculis parce pilosus; nervi intercostales distinctiores fiunt, semper tamen duplo tenuiores quam costae manent, in calyce fructifero 6 mill. longo: hic adsunt inter costas labii superioris et utrinque inter hoc et labium inferius singuli apice bifurci, inter costas labii inferioris nervus duplex apice conjunctus. Dentes labii superioris sub anthesi deltoidei labio toto plus duplo breviores et recti, in fructifero reflexi depressissime trianguli toto labio plus quam 4-lo breviores, semper tamen apiculati. Dentes labii inferioris sub anthesi toto labio sesqui breviores, e basi lanceolata subulato-acuminati, in fructu pl. q. duplo breviores elongato-triangulares vix acuminati dicendi. Corolla tenera alba, intus parce rubro-punctata, calycem fere 4-lo superans, subincurva, tubus brevis rectus parte calyci inclusa aeque longus ac latus, tunc statim in campanam dilatatus, limbus fere 4-lo brevior 5-lobus lobis ovatis rotundatis, summis altius connatis, intus sub lente valida minutissime puberulis. Stamina infimo triente tubi, an-

tica vix demissius inserta, recta, glabra. Filamenta filiformia. Antherae reniformes, limbi originem vix attingentes, loculis haud confluentibus pollineque albis. Stylus inter stamina adscendens, crassiusculus, sub medio labio superiore terminatus. Stigmata e basi accumbente patentia. Nuculae ovales, laeves, $1\frac{1}{2}$ mill. longae.

Proxima *Keiskea* Miq., quacum prope *Perillam* ponenda, differt calyce subaequaliter 5-dentato, corollae labio inferiore nec superiore productiore (quo signo nostra vix non ab omnibus *Satureieis* distincta), staminibus longe exsertis parallele subdivergentibus, connectivo deltoideo loculos divergentes ferente, stigmatibus subulatis, verticillastris bifloris.

De habitu *K. japonicae* Miquel habet tantum: «herbacea vel suffrutex», et de radice silet, unde verosimiliter planta elatior, cujus ramos tantum habuit. Icon hujus plantae in Soo bokf. XI. 39. s. nom. *Shimo-bashira*, *Yuki-yotschi-sô*, sat bona, sed stamina exserta a pictore omissa, exhibet tantum plantae partem mediam, ex omnibus axillis racemiferam. Equidem 4 specc. ante oculos habeo, unum a Miquelio missum, cum descriptione ejus congruum, duo herb. Sieboldiani sub nom. *Mika-heri-sô* et aliud, e hortis *Yedoënsibus* cultum, iconi laudatae respondentia, foliis ultra 5-pollicaribus, racemis ad 10 cent. longis, corollis (sine staminibus) ultra 3 lineas longis, parte exserta staminum corollâ non multo breviore. Calycem (fissum et expansum) video passim obscure bilabiatum, dentibus labii inferioris subbrevioribus. Nervi costales 5 crassi, intercostales debiles, simplices apice bifurci, subobsoleti, faux calycis pilis longis pluricellularibus non numero-

sis instructa, ceterum pubes ejus brevis. Corollae annulum pilorum vidi distinctum, e pilis longis. Connectivum filamento duplo crassius, loculis oblique adnatis, basi igitur divergentibus. Nuculae ignotae.

Adnot. *Chelonopsis moschata* Miq. Prol. 43. — Savatier. Kwawi 46. — Kwawi. Herb. III. 17. — *Melittis. Raseomon.* Siebold. Toelicht. tot de Ontdekk. v. Vries. 161. n. 174. — *Dshiyaka-u-so.* Soo bokf XI. 55. — Genus habitu *Physostegiae virginianae* Benth. sat simile et huic generi, nec non *Brazoriae* Engelm. et *Macbrideae* Elliott appropinquandum est. Differt ab omnibus nuculis apice alatis, praeterea a *Physostegia* calyce bilabiato, a *Brazoria* calycis dentibns conniventibus et corollae labio superiore horizontali, a *Macbridea* calyce bilabiato 5-dentato et corolla, denique a *Synandra* Nutt. calycis dentibus 5 neque 4, corolla et antheris barbatis.

Hab. suis locis per totam *Japoniam: Kiusiu*, prope oppidum Jidzuka, locis udis (Buerger! misit Miquel), prov. Simabara, fine Septembris fl., jugo centrali Kundsho-san, init. Octobris fr. nond. mat.; *Nippon:* in m. Kiso (Itô Keiske ex Miquel), in montibus a Miako boream versus (Kwa-wi), ad rivulos ad pedem Fudzi yama (Tschonoski! fl.), in urbe Yedo culta, Octobri fl., Decembri fr. mat.; *Yezo:* circa Hakodate in fruticetis frequens, Augusto, Septembri fl., Octobri frf. — Hortulanis yedoënsibus audit: sjako-sô i. e. herba moschum spirans (hb. Siebold).

Rhizoma crassum, lignosum, subhorizontale, caulium emortuorum basibus sat dense obsitum. Caulis saepissime simplex 1—3-pedalis, rarius prope basin ramo tenui erecto uno alterove instructus. Folia quoad

formam et serraturas valde variabilia, in universum specimina magis meridionalia folia angustiora et serraturas sat regulares, incumbentes et minores habent, borealia magis latifolia et folia valde inaequaliter et grosse serrata sunt. Flores pulchri, roseo-purpurei.

Calamintha multicaulis, (*Sect. 1. Calamintha* Benth.) Cauliculis e rhizomate brevissimo numerosis arcuato-adscendentibus debilibus flexuosis simplicibus v. basi ramulosis parce reverso-pubescentibus; foliis utrinque parce, subtus ad venas parcius pilosis, discoloribus, breviter petiolatis, infimis rotundato-ovatis obtusis paucicrenatis, inferioribus v. omnibus ovatis obtusiusculis crenato-serratis, superioribus et floralibus ovato-lanceolatis acutis serratis; verticillastris 1—4 approximatis, supremis ob folia floralia non exserta in racemum brevem dispositis, cymulis infimis petiolo paullo, ceteris multo brevius pedunculatis 1—4-floris; pedicello bracteolae setaceae aequali calyce plus triplo breviore; calycibus parce pilosis rigide ciliatis intus glabris breviter bilabiatis: labio superiore acute, inferiore triplo longius subulato-dentato; corolla alba calycem duplo superante; nuculis subglobosis. — Miyama tôbana. *Soo bokf.* XI. 22. (spec. ramosum).

Hab. in *Nippon* (ex opere jap. citato) et *Kiusiu* centrali, prope Ko-isi-wara, in paludibus medio Junio fl. fr. fere maturis.

Species sui juris, nulli e sectione, ad quam pertinet, arctius affinis.

Rhizoma statim in fibras solutum. Cauliculi usque ad 8 ex una radice, filiformes, spithamaei ad pedales, in meis speciminibus semper simplices, sed ex icone

citata videntur occurrere ramosi. Folia majora $1\frac{1}{2}$: 3 cent. magna, petiolus praeterea circiter 6 mill. longus. Cymulae folium dimidium haud aequantes. Calyx 4—6 mill. longus, 13-nervius, nervis costalibus duplo crassioribus, fructifer declinatus, semibifidus, labio superiore 3-dentato dentibus deltoideis acutis, inferiore 2-dentato dentibus e lata basi subulatis pectinato-ciliatis. Corolla ultra 9 mill. longa, alba, tubo supra basin mox inflato, labio superiore erecto bilobo, inferiore magis prominente lobo medio subduplo longiore et latiore transverse orbiculari emarginato, ceteris rotundatis. Stamina didynama sub labio superiore conniventia, filamentis arcuatis, loculis divergentibus connectivum deltoideum crassum marginantibus, longiora labio superiori et stylo aequilonga. Stylus apice subincrassatus, ramo infimo amplo lanceolato planiusculo, superiore subobsoleto. Nuculae 1 mill. longae, areola basali punctiformi, laeves, cinnamomeae.

Adnot. *Leonurus japonicus* Miq. est:

L. macranthus Maxim. Ind. Pekin. in Fl. Amur. 476. (1859). — *L. japonicus* Miq. Prol. 44. 361 (1867). — *Dracocephalum peltatum Kise-uta.* Soo bokf. XI. 50.

Hab. in *China* boreali: prope She-che (Jehol) Augusto fl. (Dr. Tatarinow!); *Mandshuria* australi: circa sinum Possjet, in collibus aridis rarius, fine Septembris fl. frf. (ipse), Aug. fl. (F. Schmidt!), ad fl. Suifun (Goldenstädt! fine Aug. fl.); archipelago *Koreano* (Oldham! № 613 fl. s. n. *Phlomis?*); *Japonia* (Siebold!, J. Keiske): Nagasaki, in montibus aridis non procul a Sagami-take, alt. 2500 ped., rarissime, med.

Octobri fl., Kumamoto prov. Higo, in fruticetis graminosis, fine Septembris fl. frf., circa Yokohama et Kanagawa, in silvis lucidioribus fruticetisque siccioribus, non rarus, Augusto fl., prov. Nambu (Tschonoski!), Hakodate (Albrecht! fl.)

Japonice: Kise-wata (Siebold hb.)

Ad sectionem *Cardiaca* Benth. referendus, sed calycis dentibus inferioribus altius connatis et habitu proprio distinctissimus. *L. pubescenti* Benth. ex descriptione appropinquandus, a quo tamen abunde differt corolla breviore, verticillastris superioribus in spicam densam approximatis, foliorum floralium petiolis calyce pubescente brevioribus.

Rhizoma elongatum obliquum. Caulis $1\frac{1}{2}$-3-pedalis, saepius simplex, rarius ramosus, ramis patulis etiam floriferis. Folia infima cordato-orbicularia trifida, lacinia terminali 3- lateralibus 2-lobis, caetera caulina valde variabilia, vulgo ovata acuta, occurrunt in *yezoënsibus* ovato-rotundata, floralia ovata, vix acutiuscula, in aliis ovato-lanceolata longiuscule acuminata, serraturae variant valde inaequales et nonnullae perprofundae, et subregulares, magnae. Corolla calyce duplo longior, pallide carnea, ad lobum medium (integrum v. emarginatum) labii inferioris purpureo-striolata. Nuculae 3 mill. longae, atro-castaneae. Herba et trita inodora. Caetera ut apud Miquel fusius descripta.

Nepeta Benth.

Species Asiae orientalis.

1. Folia dissecta (*Schizonepeta*). 2.
   » integra. 4.
2. Annuae, corolla minuta calyce vix longior. 3.
   » Perennis, corolla calyce duplo longior . . . . *N. lavandulacea* L. f.

3 Verticillastri pluriflori . . . . *N. tenuifolia* Benth.
» 2—3-flori . . . . *N. japonica* m.
4. Erectae robustae, labium inferius concavum (*Macronepeta*). 6.
Repens, humilis, labium inferius planum (*Glechoma*) . . . . *N. Glechoma* Benth.
6. Racemus valde interruptus, cymae pauciflorae, labium superius lobos laterales duplo superans . . . . *N. macrantha* Fisch.
Racemus densus, cymae multiflorae, labium superius lobos laterales aequans . . . . *N. subsessilis* m.

1. *N. tenuifolia* Benth. l. c. 370. — Maxim. Ind. Pekin. l. c. 475. — *N. botryoides* Miq. Prol. 41. nec Ait.

Hab. in *China* boreali (Staunton): prope Pekin (Tatarinow!, Skatschkow!); in *Japonia*, loco non indicato (Siebold ex Miquel, botan. japonici in herb. Siebold! s. n. sinico-japonico *Keigai*, japonico *Netsumi gusa* i. e. herba murina): circa Miako ins. Nippon (Buerger ex Miquel).

Planta, quam pro specie Benthami sumpsi, neque procumbens neque foliis serratis dicenda, caulis potius diffuse longe ramosus, folia hinc inde casu quodam erosa, sed non rite serrata. Specc. japonica fructifera a me visa, certe huc, neque ad *N. botryoidem* Ait. referenda, quae optime differt foliis usque ad flores, nec tantum infimis, bipinnatisectis, calycibus magis elongatis minus pubescentibus aliisque signis.

Haec species, ni fallor, delineata prostat in opere japonico citato fol. 32, floribus fere axillaribus dicendis ob internodia inferiora remota, cymis infimis subpedunculatis paucifloris, foliis (quae delineata) lanceolatis acuminatis, floralibus sessilibus, floribus parvis, corolla calyce parum longiore carnea, staminibus inclusis. Occurrunt enim inter specc. pekinensia, quae habeo, nonnulla ramosa a medio fere simplicifolia, ubi

ramus unus vel alter florere incipiens figurae japonicae haud male respondet.

2. **N. japonica.** (*Schizonepeta* Benth.) Caule erecto ramoso pubescente: foliis subglabris petiolatis profunde pinnatisectis, segmentis 5 integerrimis oblongo-linearibus obtusiusculis, floralibus inferioribus trisectis subsessilibus, superioribus indivisis lineari-lanceolatis flores subsuperantibus v. aequantibus; spicis tenuibus valde interruptis; verticillastris 2—3-floris; calycis extus villosi dentibus 2 inferioribus minoribus, omnibus acutis deltoideis, corolla minuta parum brevioribus. — *Lavandula. Arita sô.* Soo bokf. XI. 31.

Hab. in *Japonia*, verosimiliter ins. *Nippon*, unde cum Franchet communicavit Tanaka (v. in hb. Franchet n. 948. fl.).

Quoad folia praecedenti similis, sed ab omnibus hujus sectionis spica valde interrupta verticillastris 2—3-floris diversa.

Calyx 15-nervius, ovato-tubulosus, leviter incurvus, tubo dentes 4-lo superante. Corolla glabra, carnea, labio superiore subconcavo emarginato, inferiore trilobo, lobis subtruncatis, medio majore emarginato. Styli crura maxima, linearia, acuminata, aequilonga, subexserta. Stamina antica posticis duplo breviora, antherae inclusae, anticae minores, loculis divergentibus.

3. *N. lavandulacea* L. fil. — Benth. l. c. — Turcz. Fl. Baic. Dah. II. 402. — Maxim. Fl. Amur. 218. 484.

Hab. in ditione fl. *Baicalensi-Dahuricae*, in siccis vulgatissima (Turczaninow!), *Sibiria orientali* prope Jakutsk (Middendorff!); in *Mandshuria:* secus Amur

fl. ad Albasin (Glehn!), infra ostium fl. Komar et circa Blagowestschensk, ad Usuri fl. partem inferiorem; in *Mongolia!*, nec non in *Altai.*

4. **N. subsessilis.** (*Macronepeta* Benth.) Robusta erecta ramosa tenuiter parce puberula, foliis infimis ovatis acutis cordata basi amplexicaulibus obtuse crenatis, mediis brevissime petiolatis ovatis in acumen lanceolatum integrum sensim acuminatis floralibusque ovato-lanceolatis lanceolatisque longe cuspidatis crenato-serratis; verticillastris submultifloris densis, infimis 1—4 axillaribus remotis pedunculatis, ceteris subsessilibus in spicam linearem sat densam approximatis, bracteis subulatis dimidios calyces subaequantibus; calycis elongati subincurvi dentibus lanceolatis, superioribus 3 in labium semitrifidum dispositis; corolla calycem triplo superante, tubi parte inflata tantum exserta, labio superiore lobos laterales aequante, lobo infimo ad faucem villoso-pubero; nuculis oblongis apice pilosis.

Hab. in *Japonia* (Siebold! cui dedit botanicus japonicus sub nom. *Miso-gawa-sô*): *Nippon* principatu Nambu (Tschonoski! fl. fr. immat.).

Calyx nostrae plantae bilabiatus, ut minus manifeste, certissime tamen observavi etiam in *N. macrantha*, quae Linnaeo *Dracocephalum* erat, sed habitus *Nepetae.*

Affinis *N. macranthae* Fisch. et *N. Govanianae* Bth., ab utraque labio superiore nano, tubi parte angusta basali inclusa, racemo saltem ad apicem denso, foliis subsessilibus optime nimisque differt, serraturis foliorum ad *N. Govanianam*, magnitudine corollae et calycis structura ad *N. macrantham* accedit. — Stamina accuratius investigata antheram habent filamenti apici

quasi a latere impositam, ita ut filamenti apex hinc in denticulum brevissimum abire videtur.

Habeo a botanico japonico s. nom. *Miso-gawa-sô* frustulum ex alio loco, verosimiliter *Nippon* communicatum, paululum diversum. Est evidenter ramulus lateralis, foliis minus argute serratis ad 3 cent. longis petiolo ad 3 mill. longo suffultis, pedunculo cymarum inferiorum ad 9 mill. longo, sed sine dubio ad eandem speciem pertinet.

5. *N. macrantha* Fisch. — Benth. l. c. 387. — Led. Fl. Ross. III. 378.

Hab. in *Sibiria* orientali, ad Jenisei superiorem, nec non in *Altai*.

6. *N. Glechoma* Benth. l. c. 391. — Sieb. Zucc. Fl. Jap. fam. nat. n. 538. — A. Gray in Perry Exped. 316. — Miq. Prol. 41. 361. 365. 371. — *Glechoma hederaceum* L. — Thbg. Fl. Jap. 246. — Maxim. l. c. 218. — *Kaki-dô-shi.* Soo bokf. XI. 2.

Hab. in *Mandshuria* et *Japonia* tota communis, nec non in tota *Sibiria* et alibi.

In Japonia luxuriat interdum foliis floribusque maximis: *var. grandis* A. Gray Bot. Jap. 402, variat glabriuscula et hirsuta, colitur in Yedo praeterea lusus foliis albo-variegatis.

Addenda.

Ad decad. IX.

Shortiae uniflorae specimen florens nunc examinare contigit, inspectioni meae benevole a cl. Franchet concessum, cui a botanico japonico Tanaka communicatum fuit. Corollam et stamina, quae l. c. ad icon.

japonicam descripsi, nunc ex autopsia accuratius describere liceat:

Corolla calycem multo superans, hypogyna, aperte campanulata, 5-loba, lobis margine subregulariter dentato-crenatis, parallele nervosis. Stamina 5, petalis alterna, tubo corollae adnata, a sinu loborum inde libera. Filamenta crasse filiformia, nervo distinctissimo illis petalorum crassiore percursa. Antherae mediante connectivo crasso medio dorso insertae, erectae, didymae, loculis parallelis introrsis. Squamae 5 glandulosae, crassiusculae, obsolete bilobae, cum filamentis alternae, basi ipsi petalorum insertae, subpatulae. — Ubi haec descriptio a l. c. data discrepat vel magis completa est, literis diductis usus sum. Cetera ut l. c. dedi.

Genus igitur medium inter *Schizocodonem* et *Diapensiam*. A priore differt corolla nec infundibuliformi nec laciniata, squamarum (staminum sterilium) indole, stylo tenui deciduo, seminibus haud scobiformibus, a posteriore corolla sinuatocrenata, loculis antherae parallelis, praesentia staminum sterilium et habitu diversissimo.—Corolla *Diapensiae* vulgo describitur regularis, limbo 4-fido (Endlicher Gen. 760. n. 4345.) vel 5-lobo (A. Gray. Manual) et ita delineatur v. gr. apud Schkuhr Handb. I. tab. 32, Botan. Mag. 1108. et Le Maout et Dne. Bot. 235. Ipse tamen video subirregularem, 5-lobam, lobo uno minore crenato, ceteris aequalibus integris, in planta asiatica.

Ad decad. XI.

Ancistrocaryae, ad specc. fructifera descriptae, nunc exempla nondum florentia, gemmis tamen nonnullis

fere rumpentibus, inveni, quae ipse attuli in silvis vetustis insulae *Kiusiu* jugi centralis Kundshosan initio Junii collecta, nec non unum, quod cum cl. Franchet communicavit Tanaka e m. Amake yama verosimil. ins. *Nippon*, sub nom. *Sawa-ruri-sô*. Ex his character floris ita stabiliendus:

Calyx profunde 5-partitus, laciniis linearibus dorso versus basin costatis, subinaequilongis. Corolla (nondum aperta) infundibuliformis, calycem vix superans, extus adpresse strigoso-pubescens, lobis praefloratione imbricatis rotundatis, fauce nuda, tubo lobos plus triplo superante, intus supra stamina, praesertim secus nervos in lobos tendentes, longe adpresse sericeo-piloso, pilis sursum versis. Stamina inclusa, ad trientem inferiorem tubi inserta, fere sessilia. Antherae lineari-oblongae, introrsum longitudinaliter dehiscentes, medio tubo locatae. Ovarium 4-partitum, stylo centrali cylindrico, incluso, vix ad faucem attingente, stigmate inconspicuo, leviter bilobo. Ovula in loculis solitaria, pendula. — Racemi scorpioidei, ebracteati, floribus brevissime crasse pedicellatis dense obsessi, fructiferi recti elongati. Flores dicuntur albi.

Prope *Lithospermum* ponendum, sed habitus potius *Cynoglossi*.

(Tiré du Bulletin, T. XX, p. 430—472.

$\frac{9}{21}$ Mars 1876.

Vorläufiger Bericht über die Resultate mikroskopischer Untersuchungen der Futterreste eines sibirischen Rhinoceros antiquitatis seu tichorhinus. Von J. Schmalhausen.

Eine Reihe von Thatsachen über die Bestandtheile der Futterreste der Rhinoceroten und die daraus gezogenen Folgerungen sind bereits vom Herrn Akademiker J. F. Brandt mitgetheilt worden. (Monatsberichte der Berliner Akademie 1846 p. 234; Mélanges biologiques T. VII p. 420, 421 mit Anmerk. 17 u. 19, Vergl. auch p. 425—436; Monographie der Tichorhinen p. 46, 47). Er selbst hatte Theilchen von Coniferen und ein Früchtchen nachgewiesen; C. A. Meyer fand ein Ephedra-Früchtchen; Mercklin bestimmte Salicineenholz. Die Benutzung der Beobachtungen des Herrn Akademiker Fr. Schmidt, dass in den Lehm- und Sandschichten, in welchen die Mammuthreste von der oberen Gyda am See Jambu gefunden wurden, auch Zweige und Blätter von Betula nana, Salix glauca und herbacea und Wurzelstücke von Larix vorhanden waren, und die Angabe, dass die Baumgrenze in Sibirien in der neueren geologischen Zeit zurückgegangen sei, bestärkten Herrn Akademiker Brandt

in der Annahme, dass die Rhinoceroten und Mammuthe in Nord-Sibirien an den Orten, wo ihre eingefrornen Leichen gefunden werden, lebten und dort sich von Pflanzen, die noch jetzt in Nord-Sibirien verbreitet sind, ernährten. Die folgenden Zeilen bringen neue Belege für diese Ansicht.

Das Material, welches mir zur Verfügung gestellt wurde, ist eine schwarz-braune Krume, die aus den Höhlungen der Zähne eines Rhinoceros des Irkutskischen Museums herausgeholter Futterreste besteht, und von den Herren Tscherski und Dybowski Herrn Akademiker Brandt übersandt wurde. Eine ausführlichere Behandlung des Gegenstandes für künftige Zeit aufschiebend, gebe ich in den folgenden Mittheilungen eine kurze Übersicht der bis jetzt aus diesem Material gewonnenen Thatsachen.

Um von vorn herein etwaiges Misstrauen gegen die Überreste als Rhinoceros-Futter abzuwehren, bemerke ich, dass sie das Aussehen und die Beschaffenheit alter, längere Zeit hindurch einer Maceration ausgesetzt gegewesener, vegetabilischer Substanz besitzen. Mit Kalilauge geben sie eine tief braune Flüssigkeit. Die zarteren parenchymatischen Gewebetheile sind, wenn nicht völlig zerstört, so doch unkenntlich. Nur die resistenteren verholzten und cuticularisirten Gewebetheile (Gefässbündel und Cuticulaschicht der Epidermis) zeigen mehr oder weniger deutliche Struktur. Die Holzstücke haben meist verdünnte Zellwände; der Umriss und Bau der Zellen ist oft verschwommen und undeutlich; bei den Nadelhölzern ist die bekannte spiralige Streifung sehr deutlich und wohl durch Auflösung eines Theils der Substanz der Zellmembranen

verstärkt, — dies sind Eigenschaften, welche dem Pflanzenanatomen aus übermacerirten Objecten bekannt sind. Kurz, die Futterreste müssen lange Zeit hindurch einer Maceration ausgesetzt gewesen sein. Dies scheint aber die Annahme zu rechtfertigen, dass es wirklich Futterreste und nicht zufällig in die Höhlungen der Zähne hineingerathene Pflanzentheile sind.

Der grösste Theil der Krumen besteht aus Blattresten, dazwischen hie und da Stengelstücke. In einem sehr sandigen Stück waren einige Diatomeen. Einen zur Gattung Hypnum gehörigen Blattfetzen will ich auch nicht unerwähnt lassen.

Stengelstücke monocotylischer Pflanzen und Blattstücke derselben, wahrscheinlich von Gramineen, sind am häufigsten vorhanden. Ohne auf nähere Betrachtung derselben einzugehen, bemerke ich, dass manches schöne Epidermisstück zum Vorschein kam mit in die Länge gestreckten Zellen und in Reihen geordneten Spaltöffnungen, wie es bei Monocotylen der Fall ist. Einige Epidermisstücke haben wunderschön geschlängelte Seitenwandungen ihrer Zellen und stammen wohl unzweifelhaft von Gräsern.

Blattreste monocotylischer Pflanzen sind mit denen dicotylischer in geringerer Menge untermischt. Ihrer Zartheit wegen sind sie aber schlecht erhalten. Hie und da fand ich ein Fetzchen, an dem keine Epidermis mit Spaltöffnungen zu erkennen war, dessen Gefässbündel aber ein wohl erhaltenes Maschennetz bilden. Ein Blattstück ist verhältnissmässig dick, hat einen umgerollten Rand und anastomosirende bogenläufige Adern, — es muss von einer Ericacee, am ehesten von *Vaccinium Vitis Idaea* stammen.

Coniferen sind in Blattfetzen mit in Reihen stehenden Spaltöffnungen und unter der Epidermisoberfläche liegenden Schliesszellen vorhanden. Wichtiger aber sind die Holzstücke; — dies sind grösstentheils Stücke dünner, junger Äste, nur einige Stücke liessen mehrere, nur eins 10 Jahresringe erkennen.

Picea (obovata?). Harzgänge häufig, in den Jahresringen zerstreut; an einem Aststück fällt deren Menge auf, indem sie dicht gedrängt ganze concentrische Ringe bilden (bei P. excelsa sind die Harzgänge lange nicht so zahlreich). Auf radialen Schnitten sind die ziemlich dicht stehenden, mässig kleinen, meist in zwei Reihen geordneten Tüpfel der Markstrahlen zu beachten. Die umhöften Tüpfel der Holzzellen stehen ziemlich dicht.

Abies (sibirica?). Harzgänge im Holze nicht vorhanden; an einigen Stücken fand ich horizontal in den Markstrahlen verlaufende Harzgänge. Das Holz ist lockerer, besteht grösstentheils aus weiteren Zellelementen als bei der vorigen Holzart und ist vom Macerationsprocess stärker verändert. Die Tüpfel der Markstrahlen stehen auch in 2 Reihen, sie stehen aber viel weiter von einander ab und sind etwas kleiner, als bei der vorigen.

Larix (sibirica?). Das Holz auf dem Querschnitt meist weniger regelmässig gebaut als bei den vorigen. Harzgänge häufig, sie befinden sich aber meist nur im Herbstholze. Auffallend ist die Menge des Holzparenchyms, namentlich im Herbstholze. Die Markstrahlzellen sind breiter als bei den vorigen. Ihre Tüpfel sind grösser (noch etwas grösser als bei Picea) und stehen dichter, so dass nicht selten drei Tüpfel auf den

kleineren Durchmesser der Markstrahlzelle zu stehen kommen; der Zwischenraum zwischen den Tüpfeln erreicht oft nicht die Breite des Tüpfels. Die umhöften Tüpfel der Holzzellen stehen dicht. Meist fand ich letztere nur in einer Längsreihe und nur hie und da zwei Tüpfel neben einander geordnet (für Larix werden die Tüpfel der Holzzellen in zwei Reihen angeordnet beschrieben, dünnere Äste haben aber, wie ich mich selbst an frischem Material überzeugt habe, gewöhnlich nur eine Tüpfelreihe).

Gnetaceen. Zwei dünne Aststücke wurden gefunden, welche den unverkennbaren Bau des Ephedraholzes zeigen. An Querschnitten fallen die zwischen den engeren eingestreuten, grösseren, eckigen Zelllumina auf. Auf Längsschnitten erkennt man die, verhältnissmässig zu denen der Coniferen, kleineren und auch an den Aussen- und Innenwänden der Holzzellen vorhandenen umhöften Tüpfel. Die weiteren gefässartigen Zellen haben an ihren zugespitzten, auf einander stossenden, Enden meist nur eine Löcherreihe.

Betulaceen. Nur ein Holzstück, verhältnissmässig schlecht erhalten, zeigt den Bau des Birkenholzes. Die Gefässe stehen in Gruppen neben einander; ihre Seitenwände sind von ganz feinen, punktförmigen Tüpfeln dicht bedeckt; an den einander zugekehrten Wänden benachbarter Gefässe sind letztere leiterförmig durchbrochen. Die Markstrahlen sind 1 — 2reihig. — Unter den Holzarten, welche mir zur Hand waren, hat es die meiste Ähnlichkeit mit dem strauchartigen Birkenformen, namentlich mit dem von B. fruticosa.

Salicineen. Eine der häufigeren Holzarten des Materials. Die Gefässe sind sehr zahlreich im Holze zerstreut; ihre Seitenwandungen von dicht stehenden mässig grossen, polygonal-umgrenzten Tüpfeln bedeckt; die Glieder der Gefässe an den Enden von einem runden Loch durchbrochen. Die Markstrahlen sind einreihig.

Bezweifelt man auch die Möglichkeit, Pflanzen allein nach dem schlecht erhaltenen Holze und nach dem Bau der Blattepidermis genau artlich bestimmen zu können, so scheint doch als unzweifelhaft aus dem Vorhergehenden zu resultiren, dass sämmtliche Reste, die bis jetzt aus dem Rhinoceros-Futter zum Vorschein gekommen sind, sich auf nordische und sogar jetzt theilweise noch im hohen Norden verbreitete Pflanzen ungezwungen zurückführen lassen, ein Resultat, welches mit den oben schon erwähnten Angaben vollkommen übereinstimmt.

(Tiré du Bulletin, T. XXII, pag. 291 — 295.)

Bull. Acad. Sci. St.-Pétersb. 22: (1877) 209-263
p. 209-263

$\frac{20 \text{ Avril}}{2 \text{ Mai}}$ 1876.

Diagnoses plantarum novarum Japoniae et Mandshuriae. Scripsit C. J. Maximowicz.

DECAS VIGESIMA.

(Cum tabula aeri incisa.)

Clematis L.

Species Asiae orientalis.

Sect. 1. Flamula.

Sepala praefloratione valvata basi ac medio subaequilata. Caudae carpellorum elongatae patentim plumosae. Flores ex innovationibus elongatis, unde florescentia non vernalis, sed aestivalis.

Divis. 1. Pedunculi axillares 1-flori nudi vel bracteati et tunc ex bractearum axillis passim floriferi 3-flori; infimi ramiformes quidem passim pluriflori (ex trichotomia iterata), sed tunc flores minime subcoëtanei. Pedunculi nunquam apice ramorum in paniculam approximati.

Frutices erecti ramosi ramis strictis, petiolis brevissimis non tortis. Sepala patentia. 2.

Frutices scandentes vel herbae. 3.

2. Filamenta linearia, rami elongati .... *Cl. songorica.*

» basi dilatata, rami breves.......... *Cl. fruticosa.*

3. Sepala conniventia. 4.

Sepala patentia (in *Cl. caesariata* ignota). 6.

4. Folia bis vel ter composita, segmenta pinnatifida laciniis linearibus. Frutex flore flavido . *Cl. aethusaefolia.*

Folia semel vel bis pinnata, segmenta indivisa lata margine serrato vel integro. Flores non flavi. 5.

5. Sepala brunneo-tomentosa. Segmenta margine integro.................................. *Cl. fusca.*
Sepala alba glabriuscula. Segmenta serrata... *Cl. lasiandra.*
6. Segmenta foliorum integra. 7.
» » serrata vel incisa. 8.
7. Folia bis trisecta, segmenta acuminata, filamenta antheris longiora.................. *Cl. parviloba* [1]).
Folia bis pinnatisecta, segmenta apiculata. Antherae filamentis longiores............... *Cl. Kirilowi.*
8. Pedicelli fructiferi apice clavati, folia trisecta, planta hirta.............................. *Cl. caesariata.*
Pedicelli immutati, folia decomposita, plantae parce puberulae vel glabratae. 9.
9. Filamenta ciliata, sepala ovata acuminata patentia.................................. *Cl. orientalis.*
Filamenta glabra, sepala lanceolata reflexa... *Cl. Pieroti.*

---

2. Sepala patentia.

a. Frutices erecti dumosi.

1. *Cl. fruticosa* Turcz. in Bull. Mosc. V. 181. — Maxim. Ind. Mongol. in Fl. Amur. suppl. 479.

Hab. in *Mongolia* australiore: secus viam mercatoriam sibiricam (Kirilow!) circa lacum salsum Kobur in arenosis, init. Augusti fl. (Bunge!, Ladyshinski!) et prope Mogoitu (Bunge, fine Aug.), in terra Ordos, valle fl. Hoangho in arenosis rara, med. Aug. fl. (Przewalski!).

2. *Cl. songorica* Bge. — Ledeb. Fl. Ross. I. 2.

Var. integrifolia Trtv. Enum. pl. Schrenk. in Bull. Mosc. 1866. № 2. p. 55.

Hab. in *Mongoliae* borealis regione Urot et Chalcha, desertis arenoso-lapidosis, med. Aug. fl. frf. (Przewalski!).

1) Species a me non visa forsan ad sequentem divisionem pertinens, ubi quaerenda, hic tamen quoque ob «paniculam foliosam paucifloram» inserta.

b. Frutices scandentes.

3. *Cl. Kirilowi.* Scandens glauca parce pilosiuscula, caule sulcato; foliis coriaceis pinnatisectis: segmentis 5 trisectis, segmentulis breve petiolulatis ovalibus v. oblongis obtusis cum mucrone integris basi trinerviis utrinque elevato-reticulatis; pedunculis axillaribus folio brevioribus rigidis 1—5-floris; flore erecto; sepalis 4 (5, 6) patentibus oblongis truncato-emarginatis praeter marginem latum glabriusculis genitalia vix duplo superantibus; filamentis glabris antherâ brevioribus et crassioribus linearibus stylos 5—8 adaequantibus; carpellis. . . . — *C. Massoniana?* Maxim. Ind. Pekin. l. c. 468.

Hab. in viciniis Pekini *Chinae* borealis, unde specc. 2 fl. olim attulit Kirilow.

Cl. glaucae W. similis, sed optime videtur diversa sepalis truncato-emarginatis in sicco violaceis, staminibus glabris, filamento brevi. Segmenta foliorum primaria brevius petiolata, in omnibus foliis visis unicum basi hinc dente auctum, cetera integerrima.

Petiolus communis 11 cent., petioluli laterales 1 cent., ultimi 1—4 mill. longi, segmenta 1 : 3 cent. circiter magna. Bracteae petiolulatae ovales pedicello multo breviores. Alabastra globoso-ovoidea acutiuscula incano-tomentosa. Flos diametro 18 mill. sepalis patentissimis.

4. *Cl. orientalis* L. (sensu Hooker et Thoms. Fl. Ind.)

Var. intricata (Bge. Enum. Chin. n. 3. sp. pr.). — *Cl. intricata* et *Cl. glauca*, Maxim. Ind. Pekin. l. c. — *Cl. glauca var.* Turcz. Anim. herb. in Bull. Mosc. XXVII. № 2. p. 272. — Maxim. Ind. Mongol.

l. c. — *Cl. glauca* β. *angustifolia* Ledeb. l. c. 3. (quoad specc. microphylla). — *Cl. orientalis var. acutifolia* Trtv. l. c. (similia specc.).

Hab. ad sepes et vias fere totius *Chinae* borealis (Bunge!): Pekino (Skatschkow!, Ladyshinski!), montibus boream versus in coemeteriis (Tatarinow!); in *Mongolia* australi: locis subarenosis (Kirilow!, Turcz.!), terra Ordos in valle fl. Hoangho, frequens, et in deserto a jugo Alaschan boream versus extenso sterilissimo, terrae adpressa et rara, init. Augusti florens (Przewalski!), nec non in *Songoria.*

Segmentis angustioribus et minoribus vulgo magis acuminatis, pedunculis 1 — 3-floris saepissime longioribus a *var. acutifolia* Hook. et Thoms. distinguenda.

Var.? Wilfordi. Folia bis trisecta, segmenta breve petiolulata petiolis non tortis ovato-lanceolata acuminata parce serrata profundeque incisa; pedunculi axillares 1-flori versus basin foliaceo-bracteati, sepala intus araneoso-villosula elliptica obtusiuscula 8-linealia, filamenta basi vix dilatata, solito rigidius et longius ciliata.

Hab. in litore orientali *Mandshuriae* inter 44 et 45° (Wilford! fl. defl. s. nom. *Cl. orient. var. acutifoliae*).

Specimen unicum, a *var. acutifolia* Hook. f. et Thoms. signis datis nimis, forsan specie, diversum.

Planta intense viridis fere glabra.

Var.? serrata. Ut praecedens, sed segmenta primaria longe (terminale laminâ longius), secundaria breviuscule petiolulata, subinaequaliter argute serrata, petiolo petiolulisque volubilibus, sepala pollicaria ovato-oblonga in mucronem acuminata.

Hab. in *Mandshuria* rossica australi, ad fl. Sedemi prope pagum koreanum Pozilowka, fine Augusti subdefl. (Goldenstädt!).

Specimen unicum, quoad frondem *Cl. lasiandrae* simillimum, sed flore valde diversum. Planta adpresse pilosa, herbaceo-viridis, pedunculis 3-pollicaribus.

5. *Cl. Pieroti* Miq. Prol. 189. — Franch. et Savat. Enum. 1. p. 2.

Hab. in *Japonia* (Siebold!): *Kiusiu*, circa Nagasaki (Oldham! № 5 frf.) locis graminosis silvae opacae declivitatis borealis m. Yuwaya sat frequens, init. Septembris fl., init. Novembrls frf., nec non in collibus circa Inassa in silvis rarius; Tara-take, fine Aug. flor.; prov. Bungo prope Taga-sake, in pratis maritimis, non frequens, fine Octob. frf. *Nippon:* jugo Hakone, medio Octobri frf.

In mentem vocat *Cl. orientalem* L., sed haec statim differt foliis pinnatim nec ternatim bis sectis, sepalis patentibus ovatis nec reflexis oblongis, staminibus quam styli subbrevioribus nec distinctissime longioribus, filamentis linearilanceolatis nec linearibus, ciliatis neque glabris, antheris respectu filamenti majoribus, nec illo decies saltem brevioribus. — Pedunculi in nostra graciliores ad summum triflori, sepala et antherae virgineae in vivo lacteae, hae apertae cinereae. Folia quoad formam variabilia, interdum illis *Cl. parvifoliae* Edgew. speciminis macrophylli persimilia.

Haec species, in coll. Oldham. cum dubio pro *Cl. biternata* DC. Syst. I. 149. habita et a me ipso primum pro hac sumpta, a planta Candollei et Decaisnei (hb. Timor! in Nouv. Ann. Mus. III. 421.) certo

differt, praesertim floribus. De *Cl. biternata* DC. confer infra in observatione ad calcem *Cl. brevicaudatae.*

6. *Cl. caesariata*, Hance in Seem. Journ. of bot. VIII. 71.

Hab. in *Chinae* prov. Fokien (de Grijs! in hb. Hancei № 6700).

Fructifera tantum nota, quoad locum igitur dubia.

2. Sepala conniventia.

7. *Cl. aethusaefolia* Turcz. in Bull. Mosc. V. 181. — Maxim. Ind. Pekin. 468. Ind. Mongol. 479.

Hab. in *China* boreali, circa Pekin (Kirilow! Tatarinow!), prov. Kansu silvis alpinis rara (Przewalski!); *Mongolia* australi (Kirilow!): in apricis jugi In-schan (vel Muni-ula) rara, in jugo Alaschan, in vallibus et ad pedem in ipso deserto rarius (Przewalski!).

Specimina e *Kansu*, foliis ramorum florentium tenuiter, caulinis illos fulcientibus grossius minusque dissectis transitum efficiunt ad

Var. latisectam Maxim. Fl. Amur. 12. — Rgl. Gartenfl. 1861. tab. 342. (mala quoad sepala erecta), ibid. 1863. pag. 349. (sepala recte apice revoluta corriguntur.)

Hab. in *Mandshuria* secus Amur australem et Usuri inferiorem, sat frequens. Petropoli quotannis uberrime floret e seminibus a d. Maack introductis.

8. **Cl. lasiandra.** — Scandens viridis praeter folia adpresse pilosula glabra; foliis bis (superioribus semel) trisectis, segmentis petiolulatis ovatis v. ovato-lanceolatis acuminatis inaequaliter argute serratis; pedunculis axillaribus folio brevioribus versus basin bractea-

tis et hinc 1 — 3-floris; pedicellis gracilibus flore 2 — 3^{lo} longioribus; flore nutante; sepalis conniventibus apice revolutis oblongis v. ovato-oblongis acutis v. breve acuminatis margine tomentosis genitalia erecta parum superantibus; filamentis planis linearibus dorso longe denseque sericeo-pilosis pilis antheram 4^{lo} breviorem velantibus; stylis ∞ stamina aequantibus; capitulo fructifero erecto carpellis ∞ ovato-lanceolatis acuminatis compressis vix marginatis dense sericeis longe plumoso-caudatis.

Hab. in *Kiusiu*: Naga-yama, in valle profunda ad pedem, silvis vetustis, init. Octobris fl. et frf.

Species peculiaris, prope *Cl. fuscam* Turcz. ponenda, sed toto coelo diversa. Quoad folia simillima *Cl. orientali var. serratae* supra descriptae.

Herbacea dicitur. Segmenta foliorum 8:20 usque 30:65 mill. magna. Flos 15 mill. longus, albus, extus versus basin cinnamomeo suffusus, glabriusculus (margine sepalorum excepto). Antherae lineares pilis filamenti circumdatae, ipsae glabrae.

9. *Cl. fusca* Turcz. in Bull. Mosc. 1840. 60. — Maxim. Fl. Amur. 10. — Rgl. Fl. Ussur. tab. II. fig. 1. — *C. kamtschatica* Bong. in Bull. scientif. VIII. 1841. 339.

Hab. in *Mandshuria*: secus fl. Amur ab ostio fl. Komar usque ad sinum Tataricum, ad Burejam inferiorem (F. Schmidt), ad Sungari usque ad Indamo, ad totum Usuri fl., circa sinum St. Olgae, in jugo litorali Sihota, circa sinum Victoriae (Wladiwostok, Possjet etc.) nec non ad fl. Suifun, in pratis, fruticetis, lucis frequens et luxurians. In *Sibiria maxime orientali*: Ajan (Tiling), *Kamtschatka* et *Kurilis* boreali-

bus, erecta 1—3-flora, et talis etiam in *Mandshuria* boreali alpina, ad fl. Nemilen (Schmidt).

Divis. 2. Pedunculi axillares bis saltem divisi, multiflori, minute bracteati, ad apices ramorum saepius in paniculam divitem approximati.

Sepala patentia. 3.
» conniventia, folia ampla. 2.
2. Herba erecta robusta. Flores polygami, pedunculis pedicellisque strictis crassis.......... *Cl. tubulosa.*
Debilis tenera. Flores hermaphroditi, pedunculis pedicellisque gracilibus .... *Cl. Tatarinowi.*
3. Sepala 5—6, herba rigida erecta, segmenta foliorum linearia.......................... *Cl. angustifolia.*
Sepala 4. — 4.
4. Segmenta foliorum margine integra. 5.
» » » inciso-serrata v. serrata. 11.
5. Folia omnia trisecta. 6.
« bis tri- vel pinnatisecta. 7.
6. Anthera filamento longior. Segmenta folii basi obtusa vel cordata .... *Cl. Meyeniana.*
Anthera filamento brevior. Segmenta basi cuneata.................................. *Cl. crassifolia.*
7. Filamenta antheris multo breviora. Segmenta foliorum 5 acuminata.................... *Cl. uncinata.*
Filamenta antheris longiora. 8.
8. Folia bis trisecta, segmenta basi cuneata angusta acuminata.............................. *Cl. parviloba.*
Folia semel pinnatisecta, segmenta petiolo proxima passim trisecta, basi obtusa vel cordata. 9.
9. Segmenta omnia simplicia, planta sicca nigrescens.................................. *Cl. terniflora.*
Segmenta inferiora passim 2—3-loba v. 3-secta, planta sicca viridis. 10..................
10. Herba petiolis scandens .... *Cl. recta var. mandshurica.*
Frutex magnus scandens.................... *Cl. paniculata.*
11. Folia trisecta.............................. *Cl. apiifolia.*
» semel pinnatisecta. 12.
» bis pinnatisecta glabriuscula.......... *Cl. brevicaudata.*
12. Herba glabriuscula......................... *Cl. pinnata.*
Frutex scandens, folia subtus villosa .... *Cl. grata.*

---

1. Sepala conniventia.

10. *Cl. tubulosa* Turcz. in Bull. Mosc. 1837. X. № 7. p. 148. — Maxim. Ind. Pekin. l. c. — Hance, on N. China plants, in Journ. Linn. soc. XIII. 75.

Hab. in *China boreali*: prope Pekin (Skatschkow!), in declivitatibus et faucibus m. In-schan, Junio florens (Tatarinow!), in montibus a Pekino occidentem versus sitis (Williams, ex Hance), Ku-pei-kau, secus vias (idem). Culta olim in horto Petropolitano, nunc in horto Parisiensi (s. n. *Cl. Davidianae*).

Planta valde variabilis, caule mox herbaceo graciliore, mox basi lignoso suffruticoso in ramos plures erectos diviso. Flores mox in axillis foliorum fasciculati, sessiles, mox pedunculo communi fulti, alii sessiles, alii pedicellati, mox flores sessiles cum pedicellatis in axilla eadem intermixti, mox pedunculus elongatus ad intervalla fasciculis pluribus florum onustus. Flores occurrunt vel omnes masculi, vel omnes feminei, vel saepissime (in individuis robustioribus) monoici, hermaphroditi nempe cum paucis masculis mixti, variant etiam quoad magnitudinem ita, ut duplo minores non rari sint. Planta certe demum suffruticosa, ut e speciminibus nostris numerosis et completis clarum est, sed floret fortasse jam primo anno, unde Williams (apud Hance) ait: a coarse vigorous annual with rank smelling purple flowers.

Cl. azurea hort. apud Turcz. Anim. herb. in Bull. Mosc. 1854. XXVII. № 2. p. 272., ex hortis *Tauriae*, etiam forsan non diversa.

Specimina maxima rarissime ferunt folia infima 2-jugo-pinnatisecta (segmenta 5, loco trium ut solito occurrunt) cum pedunculis elongatis multifloris. An

talis sistit *Cl. heracleifoliam* DC. Syst. I. 138. inter *Pekin* et *Jehol* a Staunton detectam, sed a nemine postea visam, descriptione non contradicente, praeter caulem scandentem?

Cl. stans S. Z. Fl. Jap. fam. nat. I. n. 302. — Miq. Prol. 190., quoad specimina hucusque e *Japonia* allata, a *Cl. tubulosa* bene diversa videbatur floribus parvis, sepalis intus pallide coeruleis nec sordide violaceis, nunc tamen, ubi exempla numerosa e locis diversissimis *Japoniae* attuli, nullas differentias inter utramque speciem invenire possum. Variat enim pl. *japonica* plane eodem modo ac *sinensis* floribus parvis vel magnis, pallidis vel intensius coloratis, sessilibus vel pedicellatis, et dantur specimina, quae nequaquam a chinensibus distinguenda sunt. Videntur tamen in *japonica* planta frequentius quam in *chinensi*, praesertim in borealibus, occurrere individua floribus male evolutis, solito duplo minoribus, vix apertis, nihilominus fructus perfectos maturantibus. — Possideo e *Japonia*: e Hakodate sat frequentem, e Nippon principatu Nambu, Idzu, prope Kanasawam et Yokoskam nec non e montibus Hakone, multis exemplis florentibus et fructiferis collectam.

11. *Cl. Tatarinowii.* — Viridis gracilis parce brevissime puberula, caule 6-sulco debili; foliis bijugo-pinnatisectis amplis jugo petiolo proximo trisecto v. trifido ceteris trilobis, segmentis omnibus ovatis v. rhombeo-ovatis acutis parce mucronato-inciso-serratis; pedunculis axillaribus elongatis folio brevioribus gracilibus ter trichotomis, pedicellis filiformibus flore subnutante longioribus; sepalis 4 conniventibus apice revolutis extus puberulis margine tomentosis oblongis

acutis genitalia duplo superantibus; filamentis glabris antheram superantibus; stylis quam stamina fere duplo brevioribus crassiusculis basi plumosis.

Hab. in *China* boreali, non procul a Pekino (Tatarinow! fl. defl.)

Rami praesto sunt 3 herbacei recti et icon ad vivum colorata pulchra. Folia ad 22 cent. longa, secus nervos superne in sicco subcinerascentia, ceterum viridia, membranacea, subpenninervia, fere glabra. Segmentum terminale ad 8: 10 cent. magnum, sequentia dimidio minora, infima triloba v. incisa v. trisecta aequimagna vel minora, omnia petiolulata. Flos 15 mill. longus, alabastro oblongo acuto, ochroleucus et coeruleo suffusus. Antherae lineares.

2. Sepala patentia.

a. Segmenta foliorum inciso-serrata.

12. *Cl. pinnata.* — Herbacea? suberecta viridis adpresse pilosula; caule 6-sulco debili; foliis 2-jugo-pinnatisectis segmentis petiolulatis cordato-ovatis ovatisve breve acuminatis inaequaliter inciso-serratis; pedunculis axillaribus strictis firmis folio brevioribus ter trichotomis superioribus in paniculam multifloram conflatis, floribus subcymosis; pedicellis flore erecto brevioribus; alabastris oblongis acutis; sepalis 4 anguste oblongis acutis patentissimis apice revolutis extus tomentosis stamina paulo superantibus; filamentis linearibus glabris anthera triplo longioribus; stylis circa 15 quam stamina duplo brevioribus crassiusculis basi plumosis. — *Cl. spec.* Maxim. Ind. Pekin. l. c.

Hab. *China* boreali: in faucibus montium a Pekino occidentem versus sitorum, prope templum Schan-ar,

trans flumen Chun-che, inter frutices, Augusto florens (Tatarinow!).

Praecedentem non parum refert, sed folia pedunculique firmiora, segmenta simplicia magis regulariter et argute serrata, pedicelli magis squarrosi breviores, flores (ex sicco lactei) vero plane alieni. Folium totum 18 cent. longum, segmentum terminale 4—6 : 6—10 cent. magnum, interdum leviter trilobum, lateralia aequalia v. majora v. in foliis summis trisectis duplo minora et angustiora. Bracteae parvae oblongae. Flos diametro 35 mill. Sepala 17 mill. longa, 2—3 mill. lata. Antherae lineares.

Cl. brevicaudatae proxima videtur, sed grandiflora, macrophylla et semel pinnatisecta, caule, ex speciminibus paucis at completis collectis, herbaceo.

13. *Cl. brevicaudata* DC. Syst. I. 138. — Bge. Enum. chin. n. 2. — Maxim. Ind. Pekin. et Mongol. ll. cc. — F. Schmidt, Fl. Amg. bur. p. 28.

Hab. in *China* boreali, *Mongolia* australi, *Mandshuria*: ad Burejam inferiorem (F. Schmidt), ad litus Mandshuriae inter 44 et 45° lat. (Wilford! s. n. «*Cl. biternatae*?»), circa sinum Guérin, in fruticetis secus rivulos frequens, fine Augusti fl. defl. (ipse).

Planta a Wilford et a me lecta sistit lusum umbrosum: pedunculis folio triplo brevioribus pluri-nec multifloris apice ramorum in paniculam non approximatis.

Huic valde similis est *Cl. biternata* DC. Syst. I. 149 excl. syn. — Dne Herb. Timor., in Nouv. Ann. Mus. III. 421., ex insula *Timor* hucusque tantum nota, cujus specimen authenticum, a Riedlé collectum, a Decaisneo datum, in herb. Acad. Petrop. examinare

contigit. Flores iidem, folia in *Cl. biternata* autem ambitu deltoidea petiolis partialibus pollice brevioribus (ex Decaisne pollicaribus) segmento terminali fere semper trisecto, lateralibus in superioribus trilobis, in inferioribus trisectis, ita ut folium rite bis trisectum sit. In *Cl. brevicaudata* vero folia inferiora ambitu oblonga, petiolo partiali centrali 2 — 3^{lo} longiore quam laterales, segmenta cauli proxima trisecta, sequentia simplicia (3-loba), terminale trisectum petiolulo centrali lateralibus iterum multo longiore segmentulo terminali item trisecto, unde folium bis pinnatisectum dici potest. — Synonymon Thunbergii a De Candolle, nullo specimine authentico examinato, huc ductum, ad *Cl. paniculatam* pertinet, unde *Cl. biternata* DC. e flora japonica excludenda. Synonymon Loureirii, ob eodem autore huc ductum, mihi ex descriptione florae cochinchinensis potius ad *Cl. apiifoliam* spectare videtur.

14. *Cl. grata* Wall. Pl. as. rar. I. t. 98.

Hab. in *China*: Formosa (Oldham! n. 2.). India boreali.

Persimilis *Cl. brevicaudatae*, a qua foliis subtus villosis nec glabriusculis jugo infimo passim tantum nec plerumque trisecto distincta, nec non *Cl. javanae* DC., si recte huc refero specc. plura *javana* a collectoribus Lobb. 226., Zollinger 2928. aliisque pro *Cl. grata* habita, sed foliis bis trisectis et segmentis majoribus obtusius pauciusque serratis et incisis instructa. *Cl. ligusticifolia* Nutt. e *California*, *Novo Mexico* et *Oregon* etiam valde similis est.

15. *Cl. apiifolia* DC. Syst. I. 149. — Sieb. Zucc.!

Fl. Jap. fam. nat. I. 176. — Miq. Prol. 189. — *Cl. virginica* Lour. Fl. Cochinch. ed Willd. 422. (ex descr.)

Hab. in *China* australi (Loureiro), prope Amoy (ex Benth. Fl. Hongk. 7.), boreali (Fortune! A. 86). *Kiusiu:* circa Nagasaki vulgaris, Augusto, Septembri fl., Novembri frf. (Oldh.!, ipse); Tara-Take (ipse). *Nippon* media (Tschonoski!), jugo Hakone (ipse), Yokoska (Savatier!)

A *Cl. brevicaudatae* ramis cum foliis trisectis tantum collectis caute distinguenda, etiam *Cl. gratae* simillima.

b. Segmenta foliorum integra.

* Sepala 5 — 6.

16. *Cl. angustifolia* Jacq. Enum. 310.—Bge Enum. Chin. n. 1. — Ledeb. Fl. Ross. I. 2. — Maxim. Fl. Amur. 9, 468, 479.

Hab. in *Dahuria*, *Mandshuria* occidentali et australi, *Mongolia* et *China* boreali. Exemplaria europaea et altaica nondum vidi.

** Sepala 4.

17. *Cl. recta* L. *var. mandshurica*, Rupr. in Pl. Maack. in Bull. Petersb. XV. 514. (sp. propr.). — Maxim. l. c. 10. — Caule herbaceo saepius decumbente, petiolis tortis, segmentis foliorum plerumque ovatis basi cuneatis truncatis vel subcordatis, reticulo venarum subtus prominulo; paniculis axillaribus et terminalibus.

Hab. in *Mandshuria:* pratis ad Amur meridionalem, Sungari, Usuri, Dsejam, Suifun fluvios, circa Hanka lacum et usque ad Possjet prope fines Koreae extensis, floret ab initio Julii, fructus fert ab initio Septembris.

Occurrit rarius etiam caule erecto, foliorum segmentis ovato-lanceolatis vel lanceolatis, inflorescentia subterminali, et talis, ut etiam culta in horto Petropolitano, a *Cl. recta* europaea non distinguenda, praeter caudas carpellorum (an semper?) longiores, — distributionis disjunctae exemplum mirabile! — Qualis autem in *Mandshuria* vulgatissime reperitur: latifolia caule decumbente inflorescentia laterali petiolis tortis, tam similis est *Cl. paniculatae* Thbg., ut tantum caule herbaceo, juvenili subglabro apice tantum puberulo, distingui potest, quum *Cl. paniculata* frutex fit trunco pollicem crasso 2-orgyali, ramis innovantibus juvenilibus fere sericeo-pilosis. An in *Japonia* boreali *Cl. paniculata* minor et forsan suffruticosa tantum occurrit, eheu! quaerere praetermisi.

18. *Cl. paniculata* Thbg. in Transact. Linn. soc. II. 337. — Miq. Prol. 189. — *Cl. crispa* et *Cl. virginica* Thbg. Fl. Jap. 239. 240, haec ex synon. *Senninsô* Kaempferi Amoen. 885., cujus figuram ineditam in mus. britann. comparavi. — *Cl. Vitalba* e *Japonia*, Houtt. Syst., ed. germ. VII. tab. 55. fig. 2. sine descript. — Caule fruticoso, petiolis tortis, segmentis foliorum ovatis cordatisve reticulo venarum indistincto; paniculis axillaribus multifloris. Cetera *Cl. rectae* L.

Hab. per totam *Japoniam* vulgaris: Nagasaki in fruticetis cum *Cl. apiifolia*, *Paederia*, *Cocculo Thunbergii*, *Dioscoreis* cet. valde intricata et vulgatissima. Simili modo crescit in Yokohama, Yokoska. Habeo e Nambu et frequentem collegi circa Hakodate, in pratis et fruticetis, medio Augusto florere incipientem, Octobri fructiferam, multa magis igitur serotinam quam praecedens.

Truncus et rami lignosi, adsunt tamen pennam anserinam crassi virides, sed per hiemem jam foliis orbati. Innovationes longe tenuiter pilosae, mox glabratae, petiolis foliorum inferiorum basi dilatata confluentibus, ut in praecedente.

In herb. Franchet vidi specimina pauca fructifera, a D-re Savatier semel prope *Yokoska* ins. *Nippon* ni fallor collecta, quae aut novam speciem aut varietatem insignem sistere videntur: gracilis, segmenta foliorum primaria usque 5, infima et terminale trisecta, jugi secundi saepius integra vel bis secta partitave, folium igitur fere bipinnatisectum, petioli valde volubiles, lamina segmentorum ovato-lanceolata integerrima parva (1: 3 cent.), carpella ut in *Cl. paniculata* pauca, duplo minora.

19. *Cl. terniflora* DC, Syst. I. 137. — *Cl. tenuiflora* DC. Prodr. I. 3. (sphalmate). — Hance in Trimen's Journ. of bot. 1874. 259. — *Cl. ternifolia* (sphalmate) Benth. Fl. Hongk. 7. — *Cl. biternata* Sieb. Zucc.! Fl. Jap. fam. nat. I. 176. — Miq! Prol. 189. — nec DC. — «*Cl. Flammula?*» Morr. Dne in Bull. Brux. III. 173. (ex descript.)

Hab. in *China*: prov. Canton secus North river (Hance!), Amoy (Fortune! 94., De Grijs!), prov. Kiangsi prope Kiu-Kiang (Moellendorff ex Hance) et alibi in China boreali (Fortune! A. 89.). In *Japonia* loco non adnotato (Siebold! herb. et in hb. Lugd. bat.)

Verosimiliter a *Cl. chinensi* Retz. Obs. II. 18 tab. 2. non differt, et cum hac ad *Cl. minorem* Lour. Fl. Cochinch. ed. Willd. 423., ex descriptione, praeter flores minores, in hac ut in aliis hujus generis speciebus magnitudine valde variabiles, non diversam,

amandanda. — A *Cl. biternata* DC., pro qua habuerunt Zuccarini et Miquel, jam segmentis trinerviis integerrimis, praeter alias notas, differt.

20. *Cl. parviloba* Gardn. et Champ. in Kew. Journ. bot. I. 241. — Benth. Fl. Hongk. 6.

Hab. in insula *Hongkong*. — Non vidi.

21. *Cl. uncinata* Champ. in Kew. Journ. of bot. III. 255. — Benth. l. c.

Hab. in insula *Hongkong*. — Non vidi.

Specimina sterilia possideo japonica, a botanico indigeno data, et cum illis e provincia *Kii*, a Keiske acceptis, pro *Cl. longiloba* DC. cum dubio declaratis a Miquel (Prol. 189.), convenientia, quae *Cl. uncinatae* affinia videntur, sed quum ab illa, tum a *Cl. longiloba* diversa sunt jugo foliorum infimo saepe trisecto, a priore praeterea segmentis majoribus (— 3½ poll., neque tantum 1½ — 2-pollicaribus). Nihilominus ex pedunculis axillaribus in 1 specimine herbarii Lugduno-batavi superstitibus et foliorum forma ad hanc affinitatem pertinere videntur. Ceterum *Cl. longiloba* DC. species est valde dubia, quum tantum sterilis nota sit.

22. *Cl. crassifolia* Benth. l. c. 7.

Hab. in insula *Hongkong*. — Mihi ignota.

23. *Cl. Meyeniana* Walp. in pl. Meyen. 297. — Benth. l. c. 6.

Hab. in *China* australiore: Canton (Fortune! 51.), Hongkong (Hance!, Wright!), prov. Kiangsi prope Kiu-Kiang (Shearer!), ins. Formosa, prope Tamsuy (Oldham!), nec non in *Lutschu* ins. Yakuno-sima, fine Aprilis flor. leg. Wright!

Sect. 2: Viticella.

Sepala basi attenuata, praefloratione margine involuta. Caudae carpellorum adpresse pubescentes vel plumosae. Pedunculi nudi 1-flori vel medio bracteati 1-vel (non in nostris) 3-flori. Innovationes floriferae ex ligno vetusto, breves, unde florescentia vernalis; rarissime plantae herbaceae.

Herbacea erecta, sepala 4........................ *Cl. brachyura.*
Frutices scandentes, sepala 5 — 8. — 2.
2. Folia tri-v. pinnatisecta vel simplicia, sepala coerulea. 3.
Folia biternata, sepala alba.................... *Cl. florida.*
3. Pedunculus flore brevior, folia subtus sericeo-incana lanata.............................. *Cl. lanuginosa.*
Pedunculus flore longior, folia concolora glabrata.................................... *Cl. patens.*

24. **Cl. brachyura.** Herbacea subsimplex viridis parce pilosa demum glabrata, caule tereti debili gracili; foliis 2-jugo- v. superne 1-jugo-pinnatisectis petiolo volubili, segmentis petiolulatis versus apicem petioli subminoribus ovatis basi cuneatis v. truncatis acutis utrinque prominenter reticulatis et 3-nerviis; pedunculis axillaribus 1-floris folio brevioribus medio minute bracteatis; flore erecto; sepalis 4 oblongo-obovatis apiculatis patulis genitalia plus duplo superantibus; filamentis antherisque brevioribus glabris stylis aequilongis; carpellis circiter 4 suborbicularibus planiusculis in caudam subaequilongam arcuatam pubescentem subito desinentibus. — *Cl. paniculata forma? pauciflora*, Miq. Prol. 189.

Hab. in archipel. *Koreano* (Oldham! № 7, numerus a Miquel citatus, v. in hb. Petrop. et Lugd.-bat.)

Cl. cadmiae Ham. subaffinis, sed haec nimis abhorret caule scandente, foliis decompositis, bracteis amplis heteromorphis, capitulo fructifero amplo polycarpo, carpellis maximis in caudam rectam acuminatis.

—*Cl. daurica* Pers. Ench. II. 99., DC. Syst. I. 153., ad spec. dauricum a Patrin datum in herb. Jussien descripta et nemini alio cognita, ex descriptione sat similis esset, si ponas ramum fuisse foliis trisectis tantum instructum, nisi ovaria villis longis albis vestita et caulis fruticosus (?) scandens dicerentur. Praeterea silent autores de reticulatione distinctissima foliorum et de magnitudine partium.

Caulis 2—3 pedalis. Segmenta foliorum integerrima, ad 4 cent. longa, 2 cent. lata. Pedunculi infimi pauci, potius rami censendi, folia superant, medio gerunt folia 2 simplicia v. trisecta minora et flores 3, pedunculi summi passim nudi. Sepala 8—10 mill. longa, 3—4 mill. lata, ex sicco albida, praeter marginem tomentosum glabra. Carpella 4 mill., adpresse pilosa.

25. *Cl. florida* Thbg. Fl. Jap. 240.—Sieb. Zucc. Fl. Jap. fam. nat. I. 176. — A. Gray in Perry's Exped. 305. — Miq. Prol. 190. — Franch. Savat. Enum. I. 2. — *Anemonoides* e Japonia. Houtt. Pfl. Syst. VII. t. 55. Fig. 1.

Hab. per totam *Japoniam* culta, initio Junii fl., sed a nemine hucusque sponte crescens inventa.

Occurrit saepe staminibus exterioribus petaloideis (fl. plenis). — Caudae a Sieb. Zucc. elongatae plumosae dicuntur, et ita ipse video in herb. Sieboldi, sed modus crescendi et sepalorum praefloratio *Viticellarum.*

26. *Cl. patens* Morr. Dne in Bull. Acad. Brux. 1836. III. 173. — *Cl. coerulea* Lindl. Bot. reg. t. 1955.

Hab. in collibus *Nippon* mediae, forsan sponte

(Tschonoski! fl.), colitur Yokohama, medio Majo florens.

Ludit ut praecedens staminibus extimis petaloideis, sed petala haec tunc sepalis aequilonga nec breviora, ut in praecedente, flores fere albi, in *Japonia* subtripollicares, in *Europam* advecti culti ad 6-pollicares, quae *Cl. Fortunei* Moore in Gard. Chron. 1863. 676. c. fig. et V. Htte Fl. d. serr. *XV*. tab. 1553. Involucrum sub flore e foliis approximatis occurrit et in japonica, sed non semper.

27. *Cl. lanuginosa* Lindl. Paxt. Fl. Gard. 94. — V. Houtte Fl. d. serr. VIII. tab. 411. et XI. tab. 1176.

Hab. in *Chinae* prov. Tsche - kiang, prope Ningpo, in declivitatibus lapidosis collium sponte (Fortune! n. 62.)

Folia simplicia trisectis frequentiora dicuntur.

Sect. 3. Cheiropsis.

Pedunculi 1-flori cum foliis fasciculati, basi squamis obvallati, ex ligno vetusto prodeuntes, petiolis induratis anni praecedentis stipati; rarius cum fasciculis floriferis foliigeris obveniunt rami innovantes elongati basi ex axillis florentes

Filamenta dense pubescentia, folia trisecta segmentis argute inaequaliter serratis .... *Cl. japonica.*
Filamenta glabra v. parce ciliata. 2.
2. Folia trisecta segmentis parce incisis .... *Cl. Williamsi.*
» » » tripartitis inciso-serratisque *Cl. eriopoda.*

28. *Cl. japonica* Thbg Fl. Jap. 240. — Miq. Prol. 190. — Sieb. Zucc. Fl. jap. fam. nat. I. 176. — A. Gray in Perry Exp. 306. — Fr. et Savat. Enum. I. 2.

Hab. in *Japoniae* ins. *Kiusiu* in subalpinis, v. gr. in jugo interiore Kundsho-san silvis vetustis, init. Junii florens, prope Ko-isi-wara, in alpe Higosan prov. Higo,

et *Nippon* in montibus (Siebold!) partis mediae (Tschonoski!) prope Simoda (Yolkin!), Yokoska (Savatier!), Yokohama, fine Maji flor., fine Septembris frf. (ipse). Petropoli culta in frigidario Junio floret.

Sepala sordide purpurea conniventia apicibus reflexis.

29. *Cl. Williamsi* A. Gray in Perry Exped. 306.— Fr. et Savat. Enum. I. 2.

Hab. rara in *Nippon* media: Simoda (Williams et Morrow, teste A. Gray), Yokoska in sepibus (Savatier!).

30. **Cl. eriopoda.** Adulta glabra, foliis breve petiolatis trisectis segmentis ambitu ovatis tripartitis et inciso-serratis, lacinulis divisionum terminalibus linearibus lateralibus ovatis omnibus mucronato-acutis; pedunculis 1-floris sub apice bracteis 2 petiolatis ovato-lanceolatis serratis pilosulis fultis; pedicello quam flos erectus duplo breviore incrassato dense incano-tomentoso; sepalis 4 patulis ellipticis obtusiusculis extus sericeo-villosis genitalia parum superantibus; filamentis subulatis glabriusculis antheras multiplo superantibus; stylis numerosis quam stamina brevioribus ultra stigmata brevia nuda longe plumosis.

Hab. in *Japonia*, unde specimen cultum attulit ex itinere primo d. Siebold.

Species sui juris, *Cl. balearicae* Rich. subaffinis et quoad florem similis, foliorum indole *Cl. aethusaefoliam* in mentem vocans.

Specimen unicum visum sistit ramulum pedalem foliiferum, a ligno vetusto ita abscissum, ut basis squamata squamis persistentibus, folia et pedunculus e gemma hac simul cum illa innovatione elongata pro-

deuntes in conspectum veniant. Innovationes juveniles pilosae, mox glabrae. Ramus tenuis, subsexsulcatus. Folia ambitu latissime deltoidea, in sicco nigrescentia, rigidula, 5 — 7 cent. longa et 6 — 7 cent. lata. Petiolus communis 15 mill., partiales laterales 5 — 6 mill., centralis 10 mill. longi, segmenta 2 — $2^1/_2$ cent. longa, 1 — 2 cent. lata, terminale trisectum dicendum segmentulo terminali petiolulato (petiolulo 3 — 5 mill.) tripartito: lacinula terminali trifida vel subintegra, lateralibus hinc bifidis vel bipartitis et serraturis 1 — 3 munitis; segmenta primaria lateralia altitudine diversa tripartita et laciniae simili modo terminalis tri-, laterales bi-fidae et serratae. Pedunculus usque ad involucrum fere 6 cent. longus, bracteae $3^1/_2$ cent. (petiolo 1 cent.) longae, ultra 1 cent. latae, basi in petiolum sensim cuneatae, apice ovato integrae, reliquo margine utrinque serraturis 4 — 5 instructae. Pedicellus 6 mill. Sepala 20 mill. longa, 7 — 8 mill. lata, ex sicco albida, angulo semirecto patula, plana, recta, trinervia et inter nervos luce translucente reticulato-venosa. Stamina subbiseriata conniventia. Anthera linearis. Folium pedunculum ipsum fulciens et ex eadem gemma egressum, illo duplo brevius, e segmento terminali tripartito et laterali minore (alio deperdito) constans.

Expl. fig. tab. adjectae. *1. Cl. eriopoda* spec. florens magn. nat. *2.* Stamen et carpellum juvenile ex flore unico desumpta, m. auct.

Species exclusa.

Cl. trifoliata Thbg. in Linn. Trans. II. 337.—DC. Syst. I. 149. — *Scandens foliis ternatis* Thbg. Fl. Jap. 357. Pl. obscurae n. 43. — Ex icone Thunber-

gii inedita in bibliotheca horti Petropolitani servata est *Akebia lobata* Dne.

Atragene L.

Petala stamina aequantia sepalis discoloribus
vulgo duplo breviora obtusissima......... *A. alpina.*
Petala stamina superantia sepala concolora
saepius subaequantia acuminata.......... *A. macropetala.*

1. *A. alpina* L. Cod. 4025. — Maxim. Fl. Amur. 12. — Ledeb. Fl. Ross. I. 4. — F. Schmidt. Fl. Amg. bur. 28. Fl. Sachal. 101. — *A. ochotensis* Pall. Fl. Ross. II. 69. — *A. platysepala* Trtv. Mey. Fl. Ochot. 5.

Floribus violaceis.

Hab. in *Sibiria*, frequentius in parte orientali; ins. *Sachalin*; *Mandshuria* orientali subalpina ab ostio fl. Amur usque ad fl. Li-Fudin regionis usuriensis, ubi in silvis acerosis rarius collegi, medio Junio florentem; in *Chinae* borealis montibus Po-hua-shan, a Pekino occidentem versus (Kirilow!, Bretschneider!); in *Japonia:* in alpibus altissimis Fudziyama c. fructu, Nikko florentem legit Tschonoski.

Specimina chinensia sepala magis obtusa habent. Planta japonica ad *var. ochotensem* Rgl. Til. Fl. Ajan. 20. n. 2. ducenda, sed flores occurrunt mox magni, mox parvi, et sepala saepius tantum acuta sunt.

Floribus albis. — *A. sibirica* L. Cod. 4027.

Hab. in *Davuria* maxime orientali ad fl. Schilkam prope Schilkinskoi Sawod, in subalpinis frigidis; in *Sibiria* usque in *Kamtschatkam*, sed in oriente rarior, praeterea in *Rossia* septentrionali, et, rarior quam *var. fl. violaceis*, in alpibus *Europae* mediae.

2. *A. macropetala* Ledeb. Fl. Alt. II. 367. in nota.

—Ledeb. Ic. fl. alt. tab. 11.—Ej. Fl. Ross. I. 4.— Maxim. Ind. Pekin. in Fl. Amur. 468. — Rgl. Pl. Radd. I. 10.

Floribus violaceis.

Hab. in *Davuria* versus fines chinenses (Turcz!), ad fl. Schilkam prope Werchnie Kularki in declivitatibus montium frequens, ultimo Junio fl.; in *Mandshuria* occidentali, ad fl. Amur supra urbem Blagowestschensk, silvis frondosis (ipse); in *Mongolia* australi (Kirilow!): jugo In-schan vel Muni-ula, fruticetis demissis, fine Junii fl. (Przewalski!); *China* boreali, non procul a Pekino (Kirilow! 1843) in montibus occidentalibus in monte Miao-ar, prope templum ejusdem nominis (Tatarinow! 1847.).

Floribus albis.

Hab. in *Mongoliae* australis montibus Alaschan, vallibus humidis frequens, init. Julii deflorescens (Przewalski!).

Forma typica habet segmenta foliorum grosse inciso-serrata, petala acuminata sepalis distincte breviora, planta mongolica (*Clematis rupestris* Turcz! in schedis) segmenta similia, sed duplo vel triplo minora, petala numerosiora sepala fere aequantia, *var. albiflora* flores ut in typo, sed albos vel rarius violaceo suffusos, segmenta foliorum lanceolata argutius serrata, magnitudine ut in typo vel paulo longiora.

Transitus ad praecedentem speciem hucusque nondum observati.

Anemone stolonifera. (Sect. *Homalocarpus* DC.) Stolonibus tenuibus apice radicantibus innovans, foliis radicalibus trisectis segmentis (terminali longius) pe-

tiolulatis omnibus subrhombeis 2—3-fidis ad medium inciso-serratis; involucralibus 3 longiuscule petiolatis consimilibus; pedicellis geminis elongatis; sepalis 5 ovalibus; carpellis pilosis stylo longiusculo.—*A. spec. incerta legit Keiske*, Miq. Cat. hb. Japon. 2. quoad fragm. *tokiwa itschidshi* japonice inscriptum. [2])

Hab. in *Japonia* (Itoo Keiske! ex Miquel): silvis alpinis prov. Nambu, in graminosis secus rivulos (Tschonoski! fl. frf.).

Ob caulem folia radicalia parvula duplo superantem *Ranunculo* cuidam albifloro subsimilis, ex affinitate *A. baicalensis* Turcz. et *A. flaccidae* F. Schmidt [3]), ab utraque habitu illo ranunculino, stylo carpellorum distincto nec stigmate subsessili, flore parvo et foliis involucralibus segmentisque radicalium petiolulatis ab-

2) Cetera fragmenta herbarii Lugduno-batavi, japonice *setsubun sô* dicta, numerosiora, novam diversi generis speciem sistere videntur, quam ut collectores in mente habeant sequentibus describam:

Eranthis pinnatifida: glabra, segmentis foliorum radicalium et involucralium pinnatifidis; flore pedunculato; sepalis ovatis albis; carpellis subsessilibus 2—3 demum patentibus, stylo rectiusculo brevi.— *Anemone sp. inc.* Miq. l. c. p. p. —

Adsunt in herb. japon. Lugd.-bat. cauliculus defloratus cum carpellis erectis 2, folia radicalia 3, cum icone rudi a botanico indigeno confecta plantae florentis et fructus maturi dehissi; ex qua supellectili ob folia non antice tantum, sed fere a basi in lacinias lineares secta, quarum basales in foliis radicalibus palmatisectis iterum partitae sunt, species nova videtur, *E. uncinatae* Turcz. (*Setsubun sô*, Soo bokf. X. fol. 35.) affinis, sed stylo etiam sub anthesi recto et praesertim foliis diversa.

Expl. figur. 3 — 8 tab. adjectae. Fig. *3.* cauliculus defloratus cum carpellis 2 et stamine uno superstite agglutinato, quae in *4.* seorsim et magn. aucta delineata. Fig. *5. 6.* folia radicalia. Fig. *7.* planta tota et *8.* carpella dehissa cum seminibus. Omnes figg. ex herbario Lugdunobatavo, *3—6* ad siccum, *7.* et *8.* ad adumbrationem rudem botanici indigeni transcriptae.

3) *A. flaccidae* synonyma: *A. baicalensis* S. Z.! et Miquel! Prol. p. 190. et *A. parviflora?* Miq! ibid. 369. (nec Michx.).

horrens. Ab *A. baicalensi*, quacum rhizomate stolonoso tenui convenit, praeterea foliis involucralibus 3 neque 2 diversa. Ab *A. flaccida*, quacum numero foliorum involucralium convenit, praeter signa data radice stolonifera neque rhizomate crasso aequali distincta.

Adnot. De hujus generis speciebus orientali-asiaticis notulas sequentes adducere fas sit:

1. *A. nikoënsis* m. — Adde synonymon: *A. umbrosa*, Miq! Prol. 190, quoad specimen ex insula *Nippon*.

2. *A. altaica* Fisch. — *A. umbrosa* Miq! l. c. quoad pl. e *Yezo*.—Circa *Hakodate* communis, occurrit in *Nippon* meridionalis monte Haksan, unde vidi in hb. Franchet. — Typica est planta, neque illa ad *A. nemorosam* vergens, quam in fl. amurensi olim descripsi quaeque per totam *Mandshuriam* sylvestrem sola et vulgatissima crescit, ab *A. altaica* sepalis tantum 6 — 8 latioribus et rhizomate aequali, ab *A. nemorosa* sepalis numerosioribus angustioribus tantum diversa.

3. *A. umbrosa* C. A. Mey., rarissima species, hucusque ex fl. altaica tantum nota, in *Mandshuria* orientali australiore secus jugum *Sihota-alin* a me frequenter lecta est, ita ad *Usuri* superiorem inde ab ostio *Situcha* fluvii, secus fluvios *Li-Fudin* et *Wai-Fudin*.— Carpella (nondum descripta) in capitulo 12—15, brevissime stipitulata, subsessilia, ovoidea, pilis rectis erectis gilvo-sericea, stylo glabro rectiusculo brevi.

4. *A. Raddeana* Rgl. — *A. altaica*, Miq! l. c. nec aliorum, quam e *Mandshuria* circa sinum Possjet lectam possideo, circa *Hakodate* sat frequens, et imo ad

Fudzi yama crescens, pulcherrima species est, Regelio imperfecte cognita, quae primo vere vel minuta segmentis foliorum involucralium subintegris vel vix incisis gaudet et a serius vel melius evoluta valde differt, in hac enim folia involucralia radicalia aemulantur. Folium radicale biternatisectum, segmentis late rhombeis obtusiusculis 2 — 3-fidis antice inciso-serratis basi cuneatis, folia involucralia semel trisecta.

5. *A. debilis* Fisch. in litt. apud Turcz. Animadv. herb. in Bull. Mosc. XXVII. 1854. № 2. p. 274. — *A. gracilis* F. Schmidt Fl. Sachal. —, hucusque e *Kamtschatka*, *Mandshuria* boreali-orientali et *Sachalino* nota, occurrit in alpibus totius *Japoniae*, habeo saltem e montibus altis prov. Nambu *Nippon* borealis, et e cacumine vulcani Wunzen insulae *Kiusiu*. — Planta *japonica* tamen varietatem sistit boreali minorem, foliis involucralibus brevioribus (lanceolatis v. ellipticis) saepe argutius serratis.

Thalictrum tuberiferum. (*Euthalictrum* DC.) radicis fibris fasciculatis tuberoso-incrassatis stipitatis; folio radicali quam caulis 2—3-love breviore 2—3-ternato foliolis ovatis cordato-ovatis v. oblongis obtusis lobato-crenatis saepe trilobis; caule 2-pedali; foliis caulinis 2 oppositis subsessilibus ceterum similibus; corymbo foliato trifido, floribus paucis in pedicello solitariis primum densis fructiferis dissitis staminibusque erectis; filamentis dilatatis anthera obtusa multo latioribus; carpellis 2—4 stipite paullo longioribus semiellipticis subteretibus costatis stylo brevissimo recto apiculatis.

Hab. in *Mandshuria* orientali: circa aestuarium St. Olgae ad declivia lapidosa, in silvis acerosis v. frondo-

sis secus fl. Wai-Fudin et alibi, sat frequens, fine Maji fl., fine Junii frf.; in pratis circa sinum Possjet, Augusto c. fructib. serotinis. In *Japoniae* insula *Nippon:* in alpe Nikko, in silvis ad pedem secus rivulos in lapidosis (Tschonoski! fl., Savatier! № 2274. fl. frf.)

Primo aspectu *Th. clavato* DC. simile, sed jam sectione diversum.

Proxime affine *Th. filamentosum* m. differt radice stolonibus repente, caule humili, foliolis amplis cordatis, carpellis breve stipitatis, sed melius ad *Euthalictra* numerandum et descriptioni in fl. Amur. datae addendum: fibrae radicis paucae passim tuberoso-incrassatae e collo fasciculatae, cum stolonibus longissimis horizontalibus. — Stationibus *Th. filamentosi* adde: in silvis totius *Mandshuriae* orientalis, v. gr. secus Usuri superiorem et medium, ad fl. Li-Fudin et Wai-Fudin, aestuaria St. Olgae et Wladiwostok.

Draba japonica. (*Chrysodraba* DC.) stolonifera cauliculis numerosis intricatis adscendentibus tenuibus foliisque pilis ramosis pubescentibus; foliis cauliculorum sterilium lanceolatis integris, florentium late lanceolatis utrinque 2—3-serratis-pectinatisve; racemo simplici; petalis obovatis profunde emarginatis luteis calyce glabro $2^1/_2$ longioribus; siliculis breve racemosis pedicello brevioribus ellipticis utrinque acutis stylo brevi superatis oligospermis, valvulis planis 1-nerviis.

Hab. in *Nippon* boreali prov. Nambu, in alpibus (Tschonoski! fl. fr. immat.).

Proxima subsequenti, a qua cauliculis subparallelis (nec diffusis) duplo tenuioribus, foliis angustioribus, petalis luteis statim distincta. *D. aurea* Wahlbg. sto-

lonibus nullis, herba ob pubem copiosam subgrisea, racemo elongato saepe ramoso, petalis angustis leviter emarginatis certe differt.

Praeter descriptam duae species *Japoniae* cives sunt:

D. borealis DC. *var. kurilensis* F. Schmidt. Fl. Sachal. 113. n. 52.— *Odontocyclus Kurilensis* Turcz. in Bull. Mosc. 1840. 65.—Ledeb. Fl. Ross. I. 756.

Hab. in ins. *Yezo* circa Hakodate, in rupibus sat frequens, fine Aprilis flor. incipiens, med. Julio fructib. maturis. Occurrit haec varietas praeterea in *Sachalin* australi: prope Tunai (F. Schmidt!) et circa sinum Aniwa (Mizul!).

Dissepimentum siliculae maturae interdum medio perforatum, saepissime tamen integrum.

D. nemorosa L. — Miq! Prol. 6. — *D. nemoralis* L. Franch. et Savat. Enum. I. 36. — *D. hirta* Miq! Prol. 369. nec L. — *D. muralis* Thbg! Fl. Jap. 259.

Var. hebecarpa Ledeb. Fl. Ross. I. 154. — Miq. Prol. 6.

Hab. in *Yezo* circa Hakodate (Albrecht!), *Nippon* prov. Nambu (Tschonoski!), circa Yokohama, medio Aprili fl. frf. (ipse), in monte Tatte yama (Savatier!).

Var. leiocarpa Ledeb. l. c., in tota *Mandshuria* frequens, in *Japonia* hucusque nondum detecta est.

orig. p. 229

Loranthus Yadoriki [4]) Siebold in Sieb. Zucc. Fl. Jap. fam. nat. I. 193. n. 398. (nomen tantum). — (Sect. *Scurrula* DC.) ramosissimus 2—4-pedalis, ramis dichotomis alternis vel oppositis, cortice juniore

4) *Jodoniki* est error typographicus operis citati, ut patet ex schedulis Sieboldianis.

foliis novellis utrinque adultis subtus pedunculis floribusque cupreo-stellato-tomentosis; foliis oppositis petiolatis late ovatis basi rotundatis apice obtusis coriaceis penniveniis; pedunculis axillaribus et e nodis ligni vetusti 2—3-floris pedicello aequilongis petiolo triplo brevioribus; calyce extus bractea ovata parva suffulto truncato; corollae 4-merae alabastro curvato tenui limbo ovali sub anthesi hinc fisso lobis late linearibus apice sublatioribus reflexis tubo bis et semis brevioribus; fructu pedicellum superante ovali lutescente tomentoso.

Hab. in insula *Kiusiu*, prov. Simabara (Siebold!) prope Oyo, in *Quercu glauca* non rarus, collectus fine Julii cum alabastris juvenilibus et fructu maturo, fine Septembris florens, medio Majo c. fructib. a. praeced.; in insula *U-sima*, umbrosis montium, in *Quercubus*, init. Maji c. fr. immat. (Wright! n. 260).

Japonice audit Yado-riki (i. e. sagittae avium arbor) seu Tori-motsi kadsura (i. e. repens in *Ilice*) ex Siebold. Incolis loci: ki-no-doku i. e. arboris venenum.

Miquel hanc speciem non vidit et pro synonymo *V. Kaempferi* habuit (Prol. 297). Proximus videtur *L. chinensi* DC., a me non viso, sed tomento persistente, petiolis semipollicaribus v. longioribus, foliis basi rotundatis rite ovatis, floribus duplo majoribus satis distinctus.

Cortex vetustus sublaevis atro-cinereus, rami floriferi ultra pedales a medio foliati, saepe a basi floriferi. Innovationes pulcherrime aureo-cupreae. Tomentum densum e cellulis planiusculis cinnamomeis in processus subviginti cinereos expansis constans. Lamina

foliorum $1^1/_2$—3 poll.: 1—2 poll. magna, supra lucida glabra, costis utrinque ad 5. Pedunculi pedicellique lineales, ovario basi rotundato paulo longiores. Corolla ante expansionem 12 lin. longa, sub anthesi basi leviter inflata, extus cuprea, intus glabra, sicca atropurpurea, structura cetera ut in icone Candollei in Mem. Loranth. tab. 7. Fructus magnitudine baccae *Vitis Idaeae*.

Observavi in hac specie dimorphiam florum sat memorabilem. In uno specimine enim adest cymula deflorata una corollis jam deciduis stylo 1 adhuc persistente normali, ceterae autem omnes flores habent solito duplo breviores (5-lineales) et valde alienos: calyx a corolla non sejunctus, sed cum illa continuus, tubus aeque crassus ac in normali, pro ratione floris igitur multo crassior, triente tantum brevior quam limbus, cujus lobi erecto-patuli apice conniventes. Stamina et stylus primo aspectu normales, sed flores hi steriles manserunt.

Ceterae species hujus generis in *Asia boreali-orientali* inventae sunt:

1. *L. chinensis* DC. Prodr. IV. 301. — Ej. Mem. Loranth. tab. 7. — Benth. Fl. Hongk. 141. — *L. Scurrula* L. DC. Prodr. l. c. quoad pl. chinensem (opinante Bentham).

Hab. in *China* (Staunton ex De Candolle): Hongkong (Champion fide Bentham). Non vidi.

Descriptio Benthami ab illa Candollei ejusque icone non parum differt, et ipse Bentham, qui tantum specimina hongkongensia examinavit, de identitate plantae suae cum Candolleana non certus est. Planta

Championi dicitur habere ramos tenues oppositos, Stauntoniana crassiusculos alternos, illa tomentum albidum vel rubens, haec ferrugineum, illa pedunculos ex nodis caulis vetusti neque axillares, ovarium minimum turbinatum nec rotundatum, corollam 8—9 neque 13 lineas longam, sub anthesi hinc haud fissam, in *L. chinensi* fissam. Quae omnia speciem a Candolleana diversam indigitare videntur, habitu magis ad *L. Sampsoni* Hce. accedentem, in quo enim re vera ramos tenues oppositos observamus, qui autem aliis characteribus diversissimis abhorret, v. gr. flore semipollicari, petalis liberis aliisque.

2. *L. Kaempferi.* (*Scurrula* DC.?) Glaber, ramis angulato-teretibus; foliis alternis spathulatis obtusis in petiolum multo breviorem angustatis 1-nerviis coriaceis; pedunculis axillaribus 1—3-floris patulis petioli circiter longitudine; bractea orbiculata hinc fissa sub ovario; calycis dentibus depresso-4-angulis truncatis; alabastro clavato-oblongo, corollae lobis lineari-lanceolatis acutissimis reflexis; stylo e tubo exserto; bacca subglobosa rubra. — *Viscum Kaempferi* DC. Prodr. IV. 285. excl. syn. Thbg.—Miq.! Prol. 367. n. 520. — Franch. et Savat. Enum. 406. — *Ksei* vulgo *Jodoriki.* Kaempf. Amoen. 785.

Hab. in *Japoniae* prov. *Mikáwa* inter pagos Goju et Akasakka, in lariceto unico, vulgo *Gomi Maatz* i. e. Viscum lariceum appellatum (Kaempfer). Sine loci indicatione legerunt Itô Keiske in *Pino Massoniana* (herb. Lugd. Bat.! et Siebold.! sterile), Tanaka (in herb. Franchet! frf.) et botan. japon. quidam in herb. Acad. Petrop. fructif. sub nom. Matsu-no-gomi

(i. e. Elaeagnus Pini) v. Matsu-no-yadoriki (scil. Parasita Pini).

Ad *Loranthum* ducenda species, fide figurae japonicae manupictae plantae florentis in collectione iconum Sieboldiana (nunc Acad. Petrop.), sed an corolla latere fissa sit nec ne, ex icone pro certo non patet, sectio generis igitur dubia manet. Quantum ex planta fructifera et icone florentis judicare licet, proxime affinis *L. cuneato* Heyne!, Wight! Fl. Pen. Ind. or. I. 385., Hook. Compan. Bot. Mag. I. tab. 13., qui tamen foliis cuneato-obovatis tenuioribus obsolete venosis, bractea sub ovario ovata acuta, corollae tubo gracili, ovario ovali, neque globoso bene differt.

De Candolle l. c. *Viscum album* Thbg. Fl. Jap. 63. synonymon *V. Kaempferi* declaravit ob spicas axillares diagnoseos Thunbergii, sed haec ad verbum transscripta est ex Linnaei Spec. plant. (Cod. Richter. n. 7402. sub *Visco albo* L.), Kaempfer vero de spicis nil dicit, sed pedunculos 1-3-floros describit. Quid planta Thunbergii sit, «in herbario in urbe Nagasaki» visa, sed in ejus collectione *Upsaliae* servata desiderata, non eruendum, sed vix verosimile, Thunbergius plantam nostram toto coelo diversam pro *V. albo* habuisse, ita ut magis probabile videatur, synonymon Thunbergii re vera ad *V. album* in *Japonia* commune pertinere. Siebold et Zuccarini Fl. Jap. fam. nat. n. 397. sub nomine *V. Kaempferi* DC. enumerant *V. album* L. (v. spec.!). Planta Miqueli, a me in herbario Lugduno-Batavo visa, certe cum nostra identica, etsi folia pollicaria errore quodam 3-4-linealia describuntur.

Fruticulus ex icone citata pedalis, ex specim. omni-

bus nostris incompletis vix non duplo altior, *Pino* cuidam insidens, cujus ramum digitum crassum radicibus suis pluribus locis amplectitur. Radices extracorticales, paucae, elongatae, passim haustoriis crassis sese ramo affigentes [5]). Truncus brevissimus in ramos paucos diffusos, in icone simplices spithamaeos, in speciminibus ante oculos ultra pedales, ramulis oppositis munitos, divisus. Rami vetustiores crassitie pennae anserinae, cortice lenticellis suberoso-incrassatis crebris exasperato, juniores pennam corvinam aemulantes, cortice laevi atropurpureo subnitente. Folia ramos fere a basi obsedentia, pulvinis incrassatis, 15—25 mill. longa, 3½ — 8 mill. lata (petiolo 1 — 2 mill.), nervo medio subdistincto, venis invisibilibus, ex icone atroviridia. Pedunculi ex axillis inferioribus, in specc. fructiferis aphyllis, pauci (in icone in ramo altero 3, altero 1, sanguinei), petiolum pedicellosque 1 — 3 aequantes vel superantes, in icone imo passim semipollicares. Flos fide figurae sanguineus, cum ovario fuscorubro 3 mill. longo 15 mill. longus, tubo 3 mill. crasso recto, sub anthesi medio subinflato. Limbi laciniae ex icone 6, tubo plus duplo breviores, stylus parte exserta filiformis laciniis aequilongus. Fructus in specc. siccis immaturus 3 mill., in delin. hb. Siebold. 5 mill. longus, subglobosus, glaber, bractea fultus parum conspicua, dentibus calycinis coronatus 5 — 6.

3. *L. Sampsoni* Hance in Seem. Journ. of bot. IX 1871. 133.

---

5) Radices similes delineatae sunt in Ruiz et Pavon Fl. Peruv. IV. tab. 274—279., dubitante De Candolle Prodr. IV. 277., confirmante Eichler in Mart. Fl. Brasil. V. 2. p. 6. aliisque locis.

Hab. in *Chinae* prov. Canton, secus amnem Loting, in arboribus (Sampson! commun. Hance).

Visci generis ex regionibus nostris innotuere species tres:

1. *V. album L.* — Miq. Prol. 297. — Maxim. Fl. Amur. 134. 472. — Oliv. in Journ. Linn. soc. IX. 166. — Thbg Fl. Jap. 63. verosimiliter, excl. syn. Kaempferi et statione. — *V. Kaempferi* S. Z. l. c. n. 397. excl. syn.

Hab. per totam *Japoniam: Yezo*, circa Hakodate, Yuno-kawa, Nodafu cet. in *Quercubus*, *Sorbo alnifolia* aliisque arboribus minime rarum; *Nippon*, in alpibus Niko et Fudzi yama, nec non circa Yokohama sat frequens; *Kiusiu*, circa Nagasaki in *Pino Massoniana*, rarius, in alpibus interioribus Kundsho-san sat frequens. In *Mandshuria* secus Amur meridionalem et Usuri medium et inferiorem perfrequens, praesertim *Populum tremulam* ita infestans, ut in tota sylvula vix una arbor illo caret, sed frequenter observavi etiam in *Pyro baccata*, *Populo suaveolente*, *Ulmo campestri*, *Betula alba*, rarius in *Tilia cordata*, semel in *Salice* quadam. In subalpinis rarius, sed usque ad fines *Koreae* visum. In *China* boreali.

Japonice: Yado-riki i. e. sagittae avium arbor, jap. sinice: kisei. Fructus mucilaginosus saporis dulcis edulis dicitur, adhibetur ad collam praeparandam ad capiendas aves (Siebold). In Nagasaki vulgo: mats' yadoriki i. e. parasita Pini, in Kundshosan: tobi ts'ta.

Omnino typicum europaeum, variat magis latifolium et angustifolium. Nervi foliorum 3—5 exsiccatione bene distinguendi, contra Candolleum, qui fo-

lia enervia dicit. Fructus plantae asiaticae, cujus flores ♂ europaeis simillimi, ♀ hucusque non collecti, maturi virenti-flavescentes in *Japonia*, lutescentes in *Mandshuria* visi.

2. *V. orientale* L. — Benth. Fl. Hongk. 141.

Hab. in *China* australi: Hongkong (Wright!, alii). Late diffusum per *Indiam* orientalem!, *Australiam* borealem! et fere ad mare *Mediterraneum*.

3. *V. articulatum* Burm. — Bth. l. c. — Miq. l. c. 297. — *V. moniliforme* Bl. DC. Prodr. IV. 284. — Wight Icon. 1018. 1019. — *V. Opuntia* Thbg. Fl. Jap. 64. — *V. japonicum* Thbg. Fl. Japon. nov. resp. Wallström. 5. et Icon. ined!

Hab. in *Kiusiu*, circa Nagasaki (Thunberg!) frequens in *Eurya japonica*, *Ligustro japonico*, *Symploco japonica*, *Ilicibus* cet., articuli breves et angusti — *V. moniliforme* Bl.; insula *U-sima* (Wright!), archipel. *Bonin* (Small!)—cum pl. japonica congruum. In *China* v. gr. Amoy (de Grijs! — articulis validis magnis), Hongkong (ex Bentham) et praeterea per archipel. *Malayanum* et *Indiam!*

Japonice: Hizakaki yadoriki i. e. parasita Euryae.

Polygonum suffultum. (*Bistorta*) Humile, rhizomate recto, caulibus pluribus simplicibus foliatis; ochreis modicis bilobis v. bifidis e basi foliigeris; foliis margine cartilagineo-scaberulis infimis longe petiolatis, petiolo nudo, cordatis cordato-ovatisve, ceteris similibus vel cordato-oblongis, omnibus obtusis acutis vel longe acuminatis, summis lata basi amplexicaulibus; spicis terminalibus et axillaribus subsessilibus densis

ovoideis vel oblongis; pedicellis bractea acuminata floreque brevioribus; staminibus exsertis. — *Kurin yuki fude.* Soo bokf. VII. fol. 56.

Hab. in *Nippon* mediae jugi Hakone altissimis montibus, fine Maji fl. c. fr. immat., alpe Nikko (Savatier! № 2919) — utrumque nanum; in Nippon borealis prov. Nambu, ad rivulos (Tschonoski! fl.) — elatius.

Proximum *P. Bistorta*, et quidem *var. minor* Meisn!, differt ochreis prope apicem foliigeris, spicis longe exsertis, bracteis truncatis floreque pedicello brevioribus.

Palmare vel pedale. Folia in planta e *Nambu* (majore) omnia cordata et eximie acuminata, in planta *hakonensi* et *nikkoënsi* alpina infima obtusa passim truncata vel leviter cordata, cetera acuta vel breviter acuminata et spicae in apice interdum solitariae, ita ut utraque forma habitu valde diversa sit. Flores albi. Caryopsis triquetra, nitida, ovata, acutata, illi *P. Bistortae* similis, qualis prostat pallide brunnescens.

Observ. *P. paniculatum* Meisn. in Miq. Ann. mus. Lugd. bat. II. 64., ex autopsia herbarii Lugduno-batavi eadem est planta ac *P. Weyrichii* β. *alpinum* Maxim. in Franchet et Savat. Enum. I. 402. n. 1441. et a planta Blumeana toto coelo diversa; a typico *P. Weyrichii* F. Schmidt, e *Sachalino* et *Yezo* differt caule tantum pedali, foliis densioribus, minoribus, latioribus, subtus adpresse pilosis nec tomentosis.

P. Sieboldi Meisn. a *P. sagittato* fructu opaco-scrobiculato distinctum dicitur, occurrit tamen in *Japonia* mox puncticulato-impressus, mox tantum opacus laevis,

mox imo nitidulus, nequaquam igitur a *P. sagittato* L. specie distinguendum. In *Mandshuria* finitima cum typico crescens collegi.

Speciebus japonicis adde: 1. *P. polymorphum* Ledeb. γ. *lapathifolium* Ledeb., s. loco in herb. Siebold!, et *var. japonicam* m.: ramosum, foliis breve petiolatis ovatis ciliolatis, ceterum cauleque glabris, panicula folia parum superante. — Varietas haec *var. ajanensi* Rgl. et Til. similis, sed folia ovata, crescit in alpe *Fudzi yama*, unde misit Tschonoski. — 2. *P. lanigerum* R. Br. vidi e *Japonia* (jugo *Hakone*), et e *China* (*Shanghai*), utrumque in herb. Siebold! sterile, sed omnibus punctis in speciem hanc distinctissimam quadrans.

orig. p. 235

Urticaceae

Asiae orientalis.

Urtica L.

Annua, monoica .... *U. urens.*
Perennes. 2.
2. Folia partita .... *U. cannabina.*
» serrata 3.
3. Cystolithia foliorum punctiformia. 4.
» » linearia, flores monoici, feminei inferiores .... *U. laetevirens.*
4. Stipulae connatae in unam interpetiolarem. 5.
» liberae. 6.
5. Spicae masculae inferiores, folia cordato-ovata simpliciter serrata................ *U. dioica platyphylla.*
Spicae masculae superiores, folia profunde cordata, saepissime duplicato-serrata ..... *U. Thunbergiana.*
6. Spicae masculae petiolo aequilongae, folia argute multiserrata, planta ramosissima .. *U. foliosa.*
Spicae masculae petiolum superantes, folia pauciserrata serraturis maximis, caulis subsimplex .... *U. dioica angustifolia.*

1. *U. urens* L. Cod. 7132. — Wedd. in DC. Prodr. XVI. 1. p. 40. — Ledeb. Fl. Ross. III. 636. —

Hab. rarius in *Sibiria* orientali et *Davuria*.

2. *U. cannabina* L. Cod. 7134. — Wedd. l. c. 49. — Ledeb. l. c. 638. — Maxim. Ind. fl. Pekin. 477. et fl. Mongol. 485 in Fl. Amur.

Hab. in *Persia*, *Sibiria* ab Altai! orientem versus, *Davuria*!: ad Schilkam fl. prope Stretensk, vulgaris, *Songaria!*, *Alatau* transiliensi!, *Mongolia* (Kirilow!): ad Gagza-chuduk secus tractum mercatorium pekinensem (id.!), *China* circa Pekin!

3. *U. dioica* L. Cod. 7133. — Wedd. l. c. 52.

Var. angustifolia Ledeb. l. c. 637. — Maxim. Fl. Amur. 246. 477. — *U. angustifolia* Fisch. Bl. Mus. Lugd. bat. II. 141. (*var. setinervia*). — Miq. Prol. 294.

Hab. in *Sibiria* altaica! et *orientali* frequens: ad Jenisei prope Krasnojarsk, circa Irkutzk, in insulis fl. Kolyma et Anüi. *Transbaicalia!*, *Davuria*: Nertschinskoi Sawod etc.; tota *Mandshuria* usque ad fines *Koreae* vulgaris; *China* boreali: Pekin (coll. ross!, David ex Wedd.), in montibus Po-hua-shan (Bretschneider!), *Japoniae* ins. Kiusiu: ad radices m. Aso (Blume! in hb. Lugd. bat.), circa Miadzi, ad rivulos, fine Maji fl.; insulis *Kurilis!* — Rarissime obviam facta est hic in *Rossia* europaea!, illic in *Mexico!*

Planta *japonica* robustior et magis latifolia quam continentalis. Specc. juvenilia possideo, ad *Usuri* fl. circa Guissa, init. Maji a me collecta, insignia foliis infimis reniformicordatis, sequentibus orbiculatis, ceteris late ovatis, omnibus pauci- et inciso-serratis (serraturis utrinque 6—9), quae ducenda sunt ad subvarietatem *Sibiriae* maxime orientali propriam (v. gr. *Transbaicaliae!*, *Ajan!*, *Stanowoi!*), a planta magis oc-

cidentali serraturis paucioribus diversam, sed adultam totam angustifoliam.

Var. platyphylla Wedd. l. c. 51. — *U. platyphylla* Wedd. Monogr. 86. in Arch. du Mus. IX. — *U. dioica* F. Schmidt, Fl. Sachal. 174.

Hab. in *Kamtschatka* (Seemann ex Weddell); *Sachalin* circa Kussunai (Brylkin!), ins. *Yezo*: Hakodate (Albrecht! frf.).

4. *U. foliosa* Bl. l. c. II. 142. — Miq. Prol. 294. — Wedd. in DC. Prodr. l. c. 58.

Hab. in *Japonia* (Herb. Lugd. bat.!).

Specimina pauca mascula prostant speciei incomplete notae, habitu *U. hyperboreae* Jacquem. subsimilia, sed plerumque valde ramosa et magis stenophylla.

5. *U. Thunbergiana* Sieb. Zucc. Fl. Jap. fam. nat. II. 214. — Monoica, laetevirens, spicis interruptis simplicibus, ♀ superioribus, ♂ inferioribus elongatis pendulis, caule adpresse reverso-foliisque subtus ad venas molliter pubescentibus; stipulis parvis connatis; foliis profunde cordatis ovatis cuspidato-acuminatis inciso-serratis serraturis saepissime iterum serratis. — Bl. l. c. 144. — Miq. Prol. l. c. — Wedd. l. c. 55. — *U. dioica* Thbg. Fl. 69. —

Hab. in *Japonia* australiore: Kiusiu, circa Nagasaki, a Martio (Siebold!) ad finem Novembris (ipse) fl. et fructif.; Nippon: ad Yokoska (Savatier! n. 1120), Yokohama, frequens (ipse), Yedo (Siebold!)

6. **U. laetevirens.** — Perennis, monoica, laeteviridis; caule reverso-foliisque subtus adpresse molliter pubescentibus; stipulis liberis lanceolato-linearibus; foliis in-

erioribus orbiculatis ceteris late ovatis v. deltoideis acutis v. rarius acuminatis basi truncatis subcordatis v. rarius breve cuneatis acute grandeque pauciserratis; floribus interrupte spicatis, masculis superioribus erectis folio, femineis inferioribus pendulis petiolo brevioribus paucflorisque; perigonio fructifero hispidulo, caryopsi scaberulo-punctata; cystolithiis breve linearibus.

Hab. in *Yezo*, circa Hakodate, ad margines silvarum, in fruticetis ruderatisque frequens, fine Augusti florens c. fr. immat., medio Novembri fructifera collecta.

Facies, color frondis, textura et pubes foliorum *U. Thunbergianae*, cui affinis, characteres diagnostici, praeter sexuum situm, fere *U. dioicae*, a qua tamen spicis simplicibus paucifloris, foliorum forma, pube haud aegre, ab omnibus autem, ni fallor, cystolithiis linearibus nec punctiformibus statim distinguenda. Minus uret quam utraque.

Laportea Gaudich.

Inflorescentiae masculae apud Weddell Monogr. 121. et in Prodr. 77. perperam superiores dicuntur, nam ipse video in *L. canadensi*, *oleracea*, *bulbifera* aliisque a me observatis semper inferiores. Observavi in speciebus a me examinatis (*bulbifera*, *evitata*, *canadensi*, *photiniphylla*) sub caryopsi maturescente torum distinctum concavum circa basin fructus attenuatam, de quo apud autores nulla mentio facta videtur. Semen in omnibus visis acutum funiculo gracili elongato, chalaza fusca valde (praesertim in ovulo) convexa et incrassata.

Folia minute denticulata subtus tomentosa .. *L pterostigma.*
Folia argute serrata subtus viridia, axillae
bulbiferae .... *L. bulbifera.*

1. *L. pterostigma* Wedd. in DC. Prodr. l. c. 87.

Hab. in *Formosa* austro-occidentali (Swinhoe ex Weddell).

Stirps, arborea dicta, ex foliis inflorescentiisque singulis tantum incomplete nota, a me non visa.

2. *L. bulbifera* Wedd. l. c. 82. — *Urtica bulbifera* Sieb. Zucc. l. c. 214. — *Fleurya bulbifera* Bl. in Miq. l. c. 296.

Hab. in *Japonia* (Siebold!): Kiusiu prov. Simabara, in fruticetis vulcani Wunzen, fine Augusti flor.; prov. Higo monte Naga, in consortio *Pileae petiolaris*, initio Octobris frf.; Nagasaki, ubique sat frequens, init. Julii fl., Octobri frf.; Nippon: Hakone, Yokohama, frequens, alpe Nikko (Savatier); prov. Nambu (Tschonoski!); Yezo: circa Hakodate ubique sat frequens, fine Augusti flor.; Mohidzi, in subalpinis, medio Octobri frf.

Speciei indicae, *L. evitatae* Wedd. l. c. 79. (*L. terminali* Wight Icon. tab. 1972., *Urticae evitatae* Wall. Catal. n. 4588) persimilis et primo obtutu tantum axillis bulbigeris distinguenda, quum vero bulbi axillares exsiccatione saepe cadant neque semper evoluti videantur, planta japonica, a Weddell pro *L. evitata* declarata, priusquam viderat veram *L. bulbiferam* (cf. Monogr. 126) ad nostram, per totam *Japoniam* communem revocanda videtur. Inter differentias, a Weddell inter utramque speciem adductas, serraturae in pl. *indica* seta terminatae revera passim occurrunt et in *japonica* et inermes inveniuntur in *indica*, inflorescentia *L. bulbiferae*, subsolitaria terminalis dicta, sae-

pius occurrit aeque dives ac in *L. evitata*, superest igitur tantum caryopsis prioris fusco-marmorata, in *L. evitata* concolor, quam equidem in specimine indico cum fructu maturo etiam maculis nonnihil elevatis fuscis marmoratam video. Nihilominus, praeter bulbos, differentias invenio: perigonium *L. evitatae* stimuliferum, *L. bulbiferae* glabrum, segmenta illius obovata neque late ovalia, stipes caryopseos prioris crassior, multo nec tantum triplo brevior quam pars seminifera, radicula embryonis *L. evitatae* subcylindrica duplo longior quam crasse conica *L. bulbiferae*, pedicellus dilatatus fructifer prioris stipitato-obcordatus, posterioris obovato-cordatus.

Specimina robustiora bene evoluta *L. bulbiferae* monoica sunt, inflorescentiis masculis saepissime multo serioribus quam femineae, rarius subcoëtaneis. Individua macra autem (saepe vix pedalia) frequenter dioica inveniuntur, femineis vulgatioribus.

Sceptrocnide gen. nov.

Urticaceae, Urereae.

Flores monoici fasciculati, fasciculis in inflorescentias unisexuales axillares erectas longissimas digestis, masculis inferioribus longe praecocioribus, in racemos compositos elongato-paniculatos, femineis superioribus, in racemos interruptos secundos simplices strictos, fructiferos ultra pedales[6]) dispositis, pedicellis masculis medio articulatis, femineis continuis. Masculis: perigonium 5-partitum segmentis aequalibus glabris ovalibus, alabastro medio depresso. Stamina 5, fila-

6) Unde nomen: urtica sceptrifera.

menta perigonio ad medium adnata. Pistilli rudimentum globosum. Femineis: perigonium 4-partitum, segmentis interioribus demum multo majoribus ovalibus planis costatis glabris, exterioribus in fructu minutissimis deltoideis. Staminum vestigia nulla. Ovarium sub anthesi rectum basi in stipitem brevem angustatum. Ovulum funiculo brevi, chalaza nec convexa nec incrassata, fusca. Stigma sessile elongato-lineare, longe villosum, persistens. Caryopsis obliqua rotundata lenticularicompressa, faciebus scaberulo-puncticulatis, basi abruptissime elongato-attenuata et tori accreti laminiformis emarginati angulo insidens et cum illo articulata, perigonii segmentis interioribus obtecta vel hinc, dum torus magis elongatur, ex illo oblique exserta, demum caduca perigonio persistente. Semen pericarpio consimile, acutum, funiculo brevi. Albumen oleoso-carnosum sat copiosum periphericum. Embryo cotyledonibus convexis transverse ovalibus utrinque emarginatis, radicula brevi cylindrica. — Herba *Japonica*, florens bi-, fructifera ad 5-pedalis, perennis, erecta, subsimplex, stimulis validis adspersa. Folia alterna, penninervia, subcordato-elliptica acuminata, a basi grandidentata, dentibus apicem versus increscentibus, terminali lanceolato cuspidiformi, cystolithiis punctiformibus minutis, subtus dense adpresse pubescentia. Stipulae liberae lateraliaxillares, caducae, parvae. Flores bracteis minutissimis fulti. Pedicelli fructiferi immutati.

Hab. in *Japonia* (Siebold! herb. ex itin. primo, fragmentum femineum florens minutum, a botanico indigeno acceptum s. nom. generico *ira-kusa*, *Urtica Thunbergiana var. ligulata* signatum), *Nippon:* ex alpe

Fudzi-yama florentem, nec non e provincia boreali Nambu fr. immaturo misit Tschonoski!; *Yezo:* ad margines silvarum subalpinarum vallis prope Mohidzi, frequens, med. Octobri fructifera (ipse).

Japonice in *Yezo:* aï. Libro tenacissimo lubenter utuntur feminae pro filis conficiendis. Planta sat vehementer urens.

Caulis gracilis farctus. Folia cum petiolo 1—3 decim. longa, dente terminali ad 3 centim. longo, petiolo inferiorum laminam superante, summorum multo breviore. Paniculae masculae fere spithamaeae caducae. Flores feminei sub anthesi masculorum subsessiles, minutissimi, in spicas 3 cent. longas aggregati, peracta masculorum anthesi demum alii breviter, alii perigonio fructifero accreto aeque longe pedicellati. Perigonii feminei juvenilis segmenta exteriora nonnihil majora, interiora arcte ovario sessili applicita, ovarium rectum ovale, stigma illo longius oblongum attenuatum. Post fecundationem phylla perigonii interiora exterioribus multo majora fiunt, in fructu chartacea pallida cum costa atroviridi crassiore, omnia extus minute pubera. Ovarium nunc breve stipitatum, stigmate lineari 4^{lo} longiore superatum. Tunc paullatim axis floris lateraliter excrescit in laminam linguaeformem planam, mox fundo perigonii contiguam et inclusam, mox ex basi hujus lateraliter protrusam et caryopsin, quam angulo uno apicali fert, aequantem. Caryopsis matura $1\frac{1}{2}$ mill. longa, stipitulo suo lateraliter tori apici inserta et in illum recumbens, suborbicularis biconvexa, stigmate nunc lateraliter insidente reflexo aequilongo. Epicarpium coriaceum.

A proxima *Laportea* (et ab omnibus aliis *Urticaceis*) differt filamentis ad dimidium perigonium adnatis et toro fructifero in laminam e perigonio lateraliter pl. m. protrusam excrescente, nec non habitu: racemis femineis strictis secundis simplicibus paniculisque masculis longissimis erectis, stipulis liberis. Accedit differentia ex fructu a toro soluto, perigonio persistente cum pedicello non articulato, pedicellis in fructu immutatis.

Expl. figur. 9 — 16 tabulae adjectae. *Sceptrocnide macrostachya. Fig. 9.* flos masculus. *10.* alabastrum ejusdem cum pedicello, bractea et parte pedunculi. *11* flos femineus sessilis bractea fultus, fig. dextra: ovarium ex eo cum stigmate. *12.* fl. ♀ provectior vi apertus, stamina sterilia nulla. *13.* Perigonium fructiferum sessile. *14.* idem reflexo segmento antico et caryopsi, ut situs ejus in toro brevi manifestus sit. *15.* Perigon. frf aliud pedicellatum, simili statu, torus e longioribus. *16.* caryopsis longit. secta: semen acutum funiculo breviusculo, cum albumine et embryone. Omnes figg. magn. auct.

Girardinia Gaudich.

G. cuspidata Wedd. in DC. Prodr. XVI. 1. 103.— Hance in Journ. linn. soc. XIII. 86. — *Urtica n. sp.* Maxim. Ind. Pekin. l. c. 477.

Hab. in *China* boreali: in montibus In-schan a Pekino septentrionem versus, locis siccis, Junio fructif. (Tatarinow! 1847.) et montibus occidentalibus, ad rivulos (David ex Weddell: «ad rivulos montis Occ» (sic!), et Hance).

Planta non parum variabilis videtur. Hancei planta, ab eodem collectore accepta, non perfecte quadrat in descriptionem auctoris, nec mea melius congruit, nihilominus de identitate omnium vix dubia supersunt. — Folia superiora passim triloba, sinubus serraturarum nonnullis enim profundioribus. Stipulae integrae, cu-

jusvis folii in unam axillarem connatae, nec, ut lapsu calami apud Weddell l. c. 100, in charact. generico: stipulae utriusque folii in unam axillarem connatae.

Nanocnide Bl.

Segmenta fl. masculi sub apice crista transversa aucta, folia antice crenato-dentata . *N. japonica.*
Segmenta fl. masculi ecristata, folia apice 3 — 5-loba........................... *N. lobata.*

1. *N. japonica* Bl. Mus. Lugd. bat. II. 154. tab. 17. — Wedd. l. c. 69. — Miq. Prol. 294.

Hab. in *Japoniae* (Siebold!) ins. Nippon, prope Yokoska (Savatier!); *Korea* (Oldham n. 766 ex Weddell) circa Port Hamilton (Wilford!); archipelago *Lutschu* (Wright ex Wedd.); *Formosa* (Swinhoe ex Weddell).

Glomeruli feminei, contra Weddell, saepe, masculis brevius tamen, pedunculati.

2. *N. lobata* Wedd. l. c.

Hab. in archipel. *Lutschu* (Wright ex Weddell).

A praecedente differre dicitur foliis obtusissimis apice 3—5-lobis v. passim integris, perigonio utriusque sexus setuloso-hispido, masculo ecristato.

Achudemia Bl.

A. japonica. Glabra, foliis rhombeo-ovatis a medio pauci-grandiserratis, pedunculis simplicibus folia superantibus.

Hab. in *Kiusiu* prov. Higo monte Naga, silvis umbrosissimis udis, init. Octobris frf.; in *Nippon* mediae jugo Hakone, med. Octob. frf.

Primo aspectu non absimilis *Nanocnidi japonicae. Achudemia javanica* Bl., a me non visa, ex descrip-

tione et iconibus differt serraturis foliorum numerosis parvis, lamina acuminato-ovata, pedunculis trifidis folio multo longioribus et conformatione florum. (Conf. Bl. Mus. Lugd. bat. II. 57. tab. XX. et Wedd. Monogr. tab. IX. A. p. 278. et DC. Prodr. l. c. 163.)

Palmaris v. fere pedalis, prior radice exili repente, cauliculo erecto, e basi ramis arcuatis paucis donato, posterior habet caules basi longe procumbentes et repentes, in ramos plures elongatos caulem aemulantes ascendentes iterum ramulosos divisos. Folia infima interdum integerrima, 15 mill. longa, 10 mill. lata, cetera caulina internodiis longis, tandem apice florigero iterum brevibus sejuncta, cujusvis paris parum inaequimagna rarius alterno duplo minore, maximorum lamina 30 mill. longa, 20 mill. lata, serraturis utrinque 1—4 obtusiusculis, terminali ovato-oblonga triplo majore. Petioli laminam aequantes v. breviores. Stipulae axillares breve deltoideae, inferiores deciduae. Pedunculi fructiferi in apice caulis et ramorum axillares, solitarii vel cum adventitiis nanis 1—2 ex quadam axilla, summi approximati stipulis aphyllis fulti. Glomeruli in apice pedunculorum pluriflori, illi ex ramis serius orti toti feminei, caulinares robustiores et praecociores androgyni, floribus masculis v. potius pedicellis eorum (quum ipsi flores jam caduci) paucissimis, in quovis glomerulo 1—2 (ut et a Weddell in pl. fructifera speciei *javanicae* observati sunt). E reliquis floribus adsunt 1—2 pedicello aequilongo suffulti et paullo majores et praecociores, magis aperti, tum ceteri 10—15 brevissime pedicellati vel subsessiles, fere clausi, utrique fructiferi, sed structura paullo diversi. In floribus longius pedicellatis enim stamina sterilia ova-

lia 1-nervia, perigonio duplo tantum breviora, distinctissima, caryopsis paullo major minute granulata, cinnamomea, semine totam cavitatem arcte explente. Embryo cotyledonibus suborbiculatis a radicula brevi crasse conica optime distinguendis. In floribus breve pedicellatis stamina sterilia minuta brevissima (vel in glomerulis serotinis ramorum subnulla), caryopsis paullo minor, laevis, pallide ochracea semine cinnamomeo triplo angustiore lanceolato laxe nidulante, cotyledonibus ovalibus vix a radicula distinguendis multo minoribus. Verum est, fructus florum majorum jam perfecte maturos ideoque jam deciduos esse, ita ut flores eorum passim vacui offendantur, minorum autem fructus adhuc intra perigonia sua bene persistere; at embryones utriusque perfecti et aequefirmi, ita ut forma seminum demum certe non amplius mutetur.

Praeter hanc fructuum dimorphiam, in altera specie generis (*A. javanica*) non observata (vel praetervisa?) etiam partes florales nonnihil diversae: segmenta perigonii feminei nempe non planiuscula apice ipso paucisetosa, sed concava, dorso percursa crista foliacea valida in acumen ultra phylli apicem producta ibique setis paucis instructa.

Pilea Lindl.

Folia rotundata obtusa, crenata v. integra. 2.
» elliptica v. ovata acuminata grandiserrata. 3.
2. Caespitosa cauliculis filiformibus, folia integra latiora quam lata cystolithiis piliformibus magnis, cymulae sessiles monoicae... *P. peploides.*
Caulis solitarius crassus, folia peltata crenata cystolithiis absconditis, cymulae pedunculatae monoicae .... *P. peltata.*
3. Caulis vitreus fragilis, inflorescentia monoica *P. pumila.*
» firmus. 4.

4. Monoica, venae in medias serraturas foliorum immarginatas tendentes.................. *P. petiolaris.*
Dioica, venae in sinus abeuntes ibique bifurcatae in ramos serraturas arcte marginantes................................... *P. angulata.*

1. *P. peploides* Hook. Arn. Bot. Beech. 96. — Wedd. l. c. 109. — Miq. Prol. 294. — Franch. et Savat. Enum. I. 438.

Hab. in *Japonia* (Siebold! ex itin. primo, sub nom. *Amarantaceae*): Kiusiu, circa Nagasaki (Siebold! hb. itin. secundi); Nippon, in alpe Nikko, locis udis regionis mediae (Savatier!); archipel. *Koreano* (Oldham!); *Mandshuria:* fissuris rupium umbrosis humidis circa sinum Possjet, sat frequens (ipse); insula *Formosa* (Oldham!). Innotuit praeterea ex *Java*, archipel. *Hawaii!* et *Gallopagos*, nec non e regno *Birmano.*

2. *P. peltata* Hance Advers. 43. in Ann. sc. nat. 5 sér. V. 1866. 202 sq.

Hab. in *China* australi, prov. Canton, in cavernulis ad Kai-kun-shek, Julio frf. (Sampson! commun. Hance).

Folia sub lente valida subtus pulchre fovi in modum hexagono-reticulata, interstitiis concavis. Primo obtutu reticulum e cystolithiis compositum haberes, sed nil est nisi epidermis hyalina paginae inferioris e cellulis hexagonis composita, cystolithia linearia vero sine ordine quodam parenchymati ita immersa sunt, ut extus non visibilia et tantum maceratione vel praeparatione diutina examinanda. — Flores masculi et feminei et fructus omnino generis, segmenta prioris 4 apice cucullato incrassata, posterioris 3 caryopsi multo breviora, uno multo majore.

3. *P. pumila* A. Gray Man. fl. N. U. S. ed. 5. 445. — Maxim. Fl. Amur. 246. — Hance in Journ. linn. soc. XIII. 86. — Wedd. l. c. 159. et *P. mongolica* Wedd. ibid. 135. — *Adike pumila* Rafin., Rgl. Fl. Usur. n. 443. — *P. petiolaris* Franch. Savat. Enum. I. 438. — non Bl.

Hab. per totam *Japoniam:* loco non adnotato (Siebold! hb. propr. et Buerger! in hb. Lugd. bat. sub *P. petiolari*), Kiusiu prov. Simabara, fine Septembris fructif.; Nippon, circa Yokoska (Savatier! in hb. Franchet), Yedo (Siebold!), Yokohama (ipse); Yezo, circa Hakodate sat frequens, medio Septembri flor., med. Octobri frf., Todohiki (ipse). *Mandshuria:* in silvis humidis nec non in salicetis densis insularum secus fl. Amur meridionalem a Dawunda infra Usuri ostium usque ad Korbekan non procul a Bureja influente, med. Julio flor., med. Septembri frf.; secus Usuri fl. (ipse); ad fl. Suifun (Goldenstädt!), circa Wladiwostok, in rupibus humidis frequens (ipse). *China* boreali: circa She-che (Jehol) in humidis montanis (David ex Weddell et Hance). Praeterea in *America* boreali-orientali!

Planta *chinensis*, a Weddell pro nova specie habita, procul dubio quia in divisionem suam *neogaearum* non inquirerat, ex ipsius autoris descriptione ne una quidem nota ab ejus descriptione *P. pumilae* distinguenda, jam a Hanceo recte ad plantam hanc *Americae* et *Asiae* orientali communem, sed Weddellio ex *Asia* ignotam, relata est.

4. *P. angulata* Bl. Mus. Lugd. bat. II. 55. — Wedd. l. c. 131. — *Urtica angulata* Bl. Bijdr. 494. — *P.*

stipulosa Miq. in Zoll. Verz. 102. — *Urtica stipulosa* Miq. in Pl. Jungh. 28.

Hab. in archipelago *Lutschu* (Wright ex Weddell), praeterea in *Himalaya!*, *Zeylona!* et *Java*.

Plantam Wrighti non vidi, *indica* autem a sat simili *P. pumila*, quacum venulas in sinus serraturarum tendentes ibique bifurcas communes habet, facile distinguenda caule firmo aequali, stipulis foliaceis, foliis late ovatis nec ellipticis, inflorescentiis laxioribus dioicis.

5. *P. petiolaris* Bl. l. c. II. 52. tab. 18. — Wedd. l. c. 131. — Miq.! Prol. l. c. (excl. pl. Siebold. e *Yedo*, quae ad *P. pumilam*). — *Urtica petiolaris* Sieb. Zucc. l. c. II. 214. — *P. strangulata* Fr. Savat. Enum. I. 438.

Hab. in *Japonia* (Keiske!, Buerger! in hb. Lugd. bat.): Kiusiu prov. Higo monte Naga, in umbrosissimis ad rivulos, init. Octobris frf. In Nippon verosimiliter detexit Tanaka! in hb. Franchet.

Pellionia Gaudich.

Folia obtusa obovata crenata .... *P. brevifolia.*
» acuminata v. acuta basi latiora serrata. 2.

2. Cymae utriusque sexus laxae pedunculatae .. *P. Grijsii.*
» masculae laxae pedunculatae, femineae sessiles densae. 3.

3. Suberecta ramosa basi lignosa, folia acuminata .... *P. scabra.*
Repens procumbens subsimplex, folia acuta . *P. radicans.*

1. *P. brevifolia* Bth. Fl. Hongk. 330. — Wedd. l. c. 167.

Hab. in *China* australi: Hongkong (Wilford).

2. *P. Grijsi* Hance in Seem. Journ. of bot. VI. 1868. 49.

Hab. in *Chinae* prov. Fokien (de Grijs specimen unum collegit fide Hance).

Affinis dicitur *P. heterolobae* Wedd. et *P. scabrae* Benth., huic quoad folia simillima, sed facile inflorescentia utriusque sexus longe pedunculata, dichotome corymbosa dignoscenda.

3. *P. scabra* Benth. l. c. — Wedd. l. c. 166.

Hab. in *China* australi: Hongkong (Bentham), prov. Canton (Hance!), Formosa prope Tamsuy (Oldham! n. 518); *Japoniae* (Buerger! in hb. Lugd. Bat. sub *Elatostemate japonico*) ins. Kiusiu, prope Nagasaki, ad rupes umbrosissimas inter Tomats et Zidsiyama, rara, in consortio *Pell. radicantis*, init. Maji ♀ nond. florens.

Planta *japonica* et *formosana* primo obtutu a subsequente differt caule basi lignescente erecto ramoso usque bipedali, Hanceana simplicior et debilior, *hongkongensis* denique a Bentham describitur ultrapedalis basi indurata prostrata. Differentiae tales verosimiliter a statione pendent, in *Japonia* v. gr. inveni ad pedem rupium impendentium omnino absconditam, non turbatam et non trusam, omni alia vegetatione exclusa.

4. *P. radicans* Wedd. l. c. 167. — Fr. Sav. Enum. I. 439. — *Procris radicans* Sieb. Zucc. l. c. II. 218. n. 764. — *Elatostema radicans* Wedd. Monogr. 332. — Miq. Prol. 296.

Hab. in *Japoniae* (Siebold ex Miq.!, J. Keiske! n. 145. in hb. Lugd. bat.) ins. Kiusiu, prov. Hiuga, locis aquosis (Buerger! in hb. Lugd. bat.), Nagasaki (Oldham! sine №), ad viam Himi versus ducentem in

declivio boreali silvarum solo lapidoso umbrosissimo, fine Februarii nond. fl., in m. Yuwaya, silvis humidis frequens, fine Aprilis ♀ fl., inter Tomats et Zidsi-yama ad rupes umbrosas frequens, caespites magnos formans, init. Maji frf. (ipse). *Nippon* (Tanaka ex Franchet).

Elatostema Forst.

Species nostrae a *Pelloniis* nostratibus caryopsi laevi facili negotio dignoscendae.

1. Folia paucicostata ad nervos caulisque hispida *E. densiflorum.*
   » pluricostata caulisque glabra. 2.
2. Siccum olivaceum, involucri foliola distincta, fasciculi ♀ minuti sessiles in axilla solitarii *E. umbellatum.*
   Siccum laetevirens, involucri foliola connata, fasciculi ♀ in axilla 1—3 saepe breve pedunculati, fructiferi piso majores......... *E. sessile.*

1. *E. sessile* Forst. ζ. *cuspidatum* Wedd. l. c. 173. — *E. cuspidatum* Wight. Icon. 1983. et 2091. fig. 1.

Hab. in *Kiusiu* prov. Higo m. Naga, cum *Pilea petiolari*, in silvis umbrosis, init. Octob. fructif., *Yezo:* in silvis subalpinis prope Mohidzi, medio Octobri frf. Distrib. lata per *Indiam*, *Javam*, *Philippinas* et *Polynesiam.*

A planta *himalaica* differt quidem serraturis foliorum paulo minus numerosis stipulisque solito minoribus et statu fructifero fere omnibus deciduis, ceteris partibus autem omnino congruum. — Pedale, folia $1\frac{1}{2}$—15 cent. longa, 1—5 cent. lata, serraturis quovis latere 6—8 sursum versis acutiusculis. Stipulae 3—4 mill. longae subulatae, plurimae delapsae.

In descriptione floris feminei minutissimi apud autores irrepsisse videntur errores nonnulli. Sic Wight flores ♀ steriles pro ♂ habuit et ♀ minus accurate delineavit, Weddell vero bracteolas pro perigonii

segmentis sumpsisse videtur, cf. Monogr. tab. IX. D. fig. 9. Quam ob causam glomerulum fructiferum denuo describere liceat.

Glomeruli plantae japonicae in eadem axilla 1—3, sessiles v. breve pedunculati, fructiferi pisi magnitudine, minoribus intermixtis. Flores feminei in glomerulo numerosi, illi fructu maturo longius pedicellati, intermixti cum breve pedicellatis juvenilibus et nonnullis (non in quadam inflorescentia tamen) sterilibus, quarum pedicelli fertilium maturorum triplo longiores. Quisque flos ad basin pedicelli bractea instructus est late spathulata 1-nervia hyalina apicem versus longe ciliata, et bracteolis 2—3 pedicello pl. minus alte adnatis subulatis enerviis a medio longe ciliatis, florem aequantibus. Pedicellus caryopsi aeque crassus. Perigonium ♀ saepissime ad annulum subobsoletum reductum. Rarissime observavi segmentum 1 evolutum obovatum obtusum erectum, stamini suo sterili fere ad medium adnatum. Vulgo autem perigonium simulant stamina sterilia tria, primo aspectu globosa, revera autem involuta ovalia obtusa glabra, caryopsin dimidiam si involuta, totam si vi explicata, aequantia, vel in flore juvenili multo breviora. In floribus sterilibus, bracteam fere duplo neque paulo superantibus, perigonium annuliforme, stamina sterilia solito saepe triplo ampliora, arcuato-conniventia, apicibus calyptratim cohaerentia, cum vestigio germinis minuto conico in centro floris. Pars inflorescentiae cum fl. ♀ et sterili sat bene delineata est apud Wight l. c. 1983. fig. 3.

2. *E. densiflorum* Franch. et Savat. Enum. I. 439. (nomen). — (§ 2. A. Wedd. in DC. Prodr XVI.

1. 172.) palmare robustum ramosum, caule crasso retrorsum hispido, stipulis nullis v. cito caducis; foliis in sicco atroviridibus superne cystolithiis crebris subtus ad venas hispidis, sessilibus, oblique ovatis acutis, latere majore acute 3—6—serratis, subtricostatis costa infima longiore; floribus masculis....; capitulis ♀ globosis amplis sessilibus, bracteis bracteolisque flores superantibus apice setosis, floribus numerosis subsessilibus; perigonio annuliformi; staminibus sterilibus caryopsi ovoidea acuta duplo brevioribus.

Hab. in *Nippon*, circa Yokohama (Savatier! n. 1124*bis.* pl. ♀).

Affine *E. obtuso* et *E. glaucescenti* Wedd. l. c. 187., a priore foliis acutis, stipulis caducis v. nullis, floribus minutis, a secundo foliis item acutis stipulisque nullis capitulisque ♀ magnis dignoscendum. Foliis in mentem vocat *Pellioniam radicantem*, caulis tamen haud repens, sed erectus. Bracteolae anguste spathulatae, flores ♀ triente superantes, apice setis duabus parum brevioribus rigidis munitae.

3. *E. umbellatum* Bl. Mus. Lugd. bat. II. t. 19.— *E. japonicum* Wedd. Monogr. 315.—Miq. Prol. 296. excl. J. Keiske n. 145. — *Procris umbellata* Sieb. Zucc. l. c. II. 217. n. 763. — Siebold Toelicht. Vries, 164. n. 245. — *Pellionia umbellata* Wedd. in DC. Prodr. l. c. 167.

Hab. in *Japonia* (Siebold!, J. Keiske! n. 144. spec. ♀ in hb. Lugd. bat.): Kiusiu interioris alpibus Kundsho-san, ad rivulos silvarum in umbrosissimis, medio Junii fl. ♂; ins. Tsusima (Wilford! planta ♂); Nippon: jugo Hakone (Savatier! n. 1124. ♂ et ♀ ju-

venil., Tanaka et Ycutschima! ♂ et ♀ juvenil.); Yezo (ex Siebold).

β. *majus:* foliis majoribus oblique ovato-lanceolatis margine inferiore 5—9-serrato. — *E. involucratum* Franch. et Savat. l. c. I. 439. (v. s.).

Hab. in *Japonia* (Itoo Keiske! in hb. Franchet): Hakone, ad rivulos (Tschonoski! pl. ♂); Kamakura, in fossis umbrosis passim vulgare, fine Maji ♂ et ♀ fl.

Japonice, ex Itoo Keiske in hb. Lugd. bat., Uwabami sô. Ab incolis pro obsonio comeditur.

Est *Elatostema*, nec *Pellionia*, ob perigonii et involucri ♀ structuram. Glomeruli floresque ♀ apud Blumeum optime delineati, a Weddell videntur praetervisi. Opinioni Blumeanae, a me in literis expressae, accesserunt autores enumerationis recentis a me laudatae.

Var. β., sensim in typum abiens, foliorum forma et magnitudine convenit cum *E. acuminato* Wedd. (Thwaites! n. 3970), sed serraturae in nostro majores acutiores et costae foliorum subaequales, nec infima elongata.

Observ. Quid sit *E. nova spec. affinis E. Hookeriano*, e *Chinae* prov. *Kiangsi*, apud Hance in Seem. Journ. of bot. 1874. 261., nescio.

Boehmeria Jacq.

Species hujus generis difficillime circumscribendae valdeque polymorphae, ab auctoribus saepissime in vivo non observatae, sed ad specimina sicca et incompleta descriptae, a Blumeo verosimiliter nimis multiplicatae, a Weddell saepe contra naturam coacervatae, observationibus loco ipso adque vivum institutis

quam maxime egent. De vegetatione enim, an plantae perennes sint caulibus quotannis e radice v. rhizomate subterraneo innovatis simplicibus strictis elatis, an suffrutices caule uno vel pluribus, humilibus, crassis, vulgo simplicibus densiusque foliatis, basi lignosa gemmascentibus, an denique frutices trunco crasso lignoso in ramos ramulosque patentes amplos numerososque diviso, ramulis e gemmis rite squamatis prodeuntibus, vulgo tenuibus et gracilibus, apud auctores vix mentio ulla invenienda, etsi vix crederes possibile, fruticem in herbam, v. imo hanc, elatam et strictam, in suffruticem humilem et crassum transire. Invenimus quidem frequenter apud Blumeum in descriptionibus verba: herbacea vel suffruticosa, sed hisce verbis saepissime nil exprimitur, nisi quod exempla examinata caulem haud lignosum praebuerunt ideoque, radice non collecta, aut herbae aut suffrutices esse debent. Quomodo autem signum ♄ apud Weddell intelligendum, docet v. gr. *B. platyphylla var. holosericea*, *var. japonica* et *var. macrophylla* ejus, omnes signo ♄ instructae, prior suffrutex $1\frac{1}{2}$ pedalis simplex robustus, secunda frutex orgyalis intricato-ramosissimus trunco pollicari cortice lacero fusco lignoque duro, tertia herba perennis caulibus gracilibus 4—5—pedalibus strictis et vulgo simplicibus. Inter varietates exoticas Weddellii imo, mihi ex herbario tantum notas, invenies *clidemioidem*, spicis fructiferis erectis stigmate undique villoso, *macrostachyam* iisdem spicis pendulis stigmateque unilateraliter villoso, *loochooensem*, potius ad *B. densifloram* ducendam, quae omnes veri frutices gemmis squamatis instructi, cum aliis, v. gr. *scabrella*, potius habitum herbaceum vel saltem omnino diversum ostenden-

tibus. Equidem lubenter fateor, clavem diagnosticam specierum nostratium infra conatam nondum absolutam esse: nonnullas enim species vel formas enumeratas ipse vivas non satis observavi vel mihi a collectoribus meis japonicis allatas siccatas tantum vidi. Omnes igitur botanicis in *Asia* orientali degentibus quam maxime commendo.

Herbae perennes v. suffrutices vix ramosi basi gemmipari. 2.
Frutices lignosi ramosissimi foliis oppositis. 7.
2. Folia alterna .... *B. nivea.*
» opposita. 3.
3. Folia argute multiserrata. 4.
» pauci-grandiserrata, herba elata gracilis *B. japonica.*
4. Monoicae, folia rotundata pl. m. incano-pubescentia. 5.
Herba gracilis dioica, folia ovato-lanceolata glabriuscula .... *B. Sieboldiana.*
5. Suffrutices humiles crassicaules vulgo ramis nullis. 6.
Suffrutex elatus caulibus ramisve elongatis .. *B. platyphylla.*
6. Folia indivisa .... *B. holosericea.*
» pleraque apice acute biloba .... *B. biloba.*
7. Folia breve rhombeo-ovata pauci- et grandiserrata cum cuspide terminali elongato ... *B. spicata.*
Folia lanceolata sensim acuminata argute crenata v. serrata .... *B. densiflora.*

1. *B. nivea* H. A. Bot. Beech. 214. — Wedd. l. c. 206. — Bl. l. c. 210. — Benth. Fl. Hongk. 331. — Miq. Prol. 295. — *Urtica nivea* L. Thbg. Fl. Jap. 71. — Sieb. Zucc. l. c. II. 214. n. 759. — *B. tenacissima* Gaudich. Voy. Uran. 500. (foliis subconcoloribus). — *Sjiro-oo* Kaempf. Amoen. 891. (v. sp. mus. brit.)

Hab. per *Kiusiu* et *Nippon* vulgaris, v. gr. circa Nagasaki (Oldham! n. 770), fine Augusti florens, Tara-take, eod. temp. et statu; in principatu Hizen

(Buerger); montibus Hakone (Tanaka!), Yokoska (Savatier); Yokohama, frequens, quum *nivea* tum *concolor;* Yedo (Siebold!). *China* (Bentham, Hébert!); praeterea per *Indiam!* et archipelagos *Sunda*, *Philippinarum*, cet.

Japonice: mawo.

2. *B. biloba* Wedd. l. c. 208. — Miq. Prol. 296.— *B. bifida* Bl. l. c. 222. — *Splitgerberia japonica* Miq., Sieb. Zucc. l. c. II. 213. n. 757.

Hab. in *Nippon* (Miquel!): Simoda (Yolkin!), Yokoska, in ruderatis (Savatier!), Yokohama, in maritimis, fine Julii flor.; *Yezo:* circa Hakodate, in rupibus littoreis montibusque sterilibus passim frequens, a medio Augusto ad finem Octobris frf.

Spithamaea usque bipedalis, basi ipsa, fere e rhizomate, pauciramosa vel saepius simplex, crassicaulis, crassifolia et dense foliata. Occurrunt specimina plerumque nana foliis vix non omnibus indivisis, talia a subsequente foliis non canescentibus, scabriusculis nec molle pubescentibus facile dignoscenda.

3. *B. holosericea* Bl. l. c. 221. — Miq. Prol. 295. — *B. platyphylla var. holosericea* Wedd. l. c. 212.

Hab. in *Japonia* (Buerger! in Herb. Lugd.-bat.): Kawa-sima, non procul a Nomo-saki ad introitum aestuarii Nagasaki, medio Augusto fl. ♂ et ♀; Yokoska ins. Nippon, in cultis (Savatier!).

Habitus *B. bilobae*, sed plerumque subcanescenti-tomentosa, statio maritima videtur ut in illa. Caules 1—2 pedales robusti, arcuati, basi gemmascentes, obtuse 4-anguli, simplices, stipulae crassiusculae ovatae 1-nerviae in superiore parte persistentes. Perigonium

fructiferum, ex Blume, turbinatum, membranaceo-marginatum.

Affinis *B. uranthae* Miq. e *Java*, fide Blume, ex Weddell vero *B. platyphyllae* varietas, ut et ipsa *B. urantha*, quae Weddellio var. *scabrella*. Me judice valde, nimis forsan, propinqua *B. bilobae*, quantum e paucis speciminibus visis judicare licet. Confer etiam observ. sequentem.

Observ. *B. hispidula* Bl. l. c. 223., species *Sumattrana* a me non visa, a Miquel l. c. 295. e *Japonia* laudatur, sed unicam ramuli partem tantum foliis et inflorescentiis binis instructam vidit auctor a Buerger lectam, *B. holosericeae* simillimam quoad folia, sed indumento potius *B. bilobae*. Tale autem specimen *B. holosericeae*, a Savatier collectum, ante oculos habeo, cum *B. holosericea* Blumeana herbarii Lugduno-batavi ceteris partibus omnino identicam. *B. hispidula* Bl. igitur melius e flora japonica excludenda videtur.

4. *B. platyphylla* Don. β. *scabrella* Wedd. l. c. 211.

Hab. in *Chinae* prov. Canton (Sampson!), praeterea vidi e *Sikkim!*, *Khasia!*, *Assam!*

A Don (Prodr. fl. Nepal. 59.) fruticosa dicitur, quamobrem *B. japonicam* ad hanc speciem ducere non audeo. Habeo tamen specimina hujus, prope Yokohama a me ipso, in prov. Nambu a Tschonoskio lecta, haec glabriora, quae huic varietati simillima, et tantum serraturis paucioribus et majoribus, multo quam in *B. japonica* tamen numerosioribus et minoribus, recedunt, ita pro forma intermedia haberem, sed radix nulla collecta est et igitur res adhuc dubia manet.

5. *B. japonica* Miq. Prol. 295. — *Urtica japonica* L. fil. Suppl. 418. (fide Miquel). — *Acalypha japonica* Houtt. Hist. nat. II. 291. tab. 72. fig. 2. fide Miquel. — *A. australis* Houtt. Pfl. Syst. X. 226. tab. 72. fig. 2. — *B. longispica* Steud. Flora 1850. 260. 17. — Bl. l. c. 221. — Fr. Savat. l. c. 440. — *B. macrophylla* Sieb. Zucc. l. c. II. 215. excl. syn. *U. spicatae* Bl., — non Don. — *Urtica macrophylla* Thbg. Fl. Japon. 69. et icon ined.! — *Boehmeria spicata var. α.* Thbg. Icon. ined.!

Hab. per totam *Japoniam* vulgatissima, in fossis siccis, ruderatis, ad vias in ipsis urbibus, ad sepes, in fruticetis, Julio, Augusto fl., Septembri usque in Novembrem fructif. Possideo e Nagasaki, Yokoska, Yokohama, Nambu, Hakodate.

Ultra *Japoniam* planta typica nondum inventa videtur, nam planta 4557 Griffith. e *Himalaya*, a Miquel huc ducta, evidenter fruticosa est et dentes obtusos maximos habet, cum indumento foliorum brunnescente molliore et superne copiosiore.

Japonice: yabu mawo vel yama mawo i. e. mawo (*B. nivea*) sylvestris.

Variat quoad indumentum: fere tomentosa et subtus tantum ad reticulum hispida, quoad serraturas: in una eademque fossa collegi prope Yokohama specimina typica pauci- et magniserrata et multi-arguteserrata, jam ad pracedentem vergentia. Dens terminalis semper ceteris conspicue longior, si cuspidis brevioris formam assumit, habemus *var. appendiculatam* Bl. — Haec insensibiliter transit in

Var. tricuspidem Hance in Seem. Journ. of bot. 1874. 261. — Folia basi rotundata v. breve cuneata

ceterum grandi-serrata, a medio pl. m. in cuspides tres lanceolatos acuminatos v. longe caudatos itemque grandiserratos abeuntia, sinubus inter cuspides acutis, saepe ad costam ipsam usque protensis, statu sicco saepe laete viridia; pubes mox ut in typo vel saepius folia subtus ad reticulum tantum scabro-pilosa et simul textura multo magis membranacea.

Hab. in *Japonia* borealiore, quam praecedens magis sylvestris et subalpina, ad margines sylvarum et fruticetorum, inter gramina elata ad fossas cet., v. gr. *Nippon* media (Tschonoski!), Nambu (idem!), Hakodate (ipse). *China* boreali (Fortune! A. 85.), prov. Kiangsi (Hance).

Varietas maxime singularis, foliorum forma in mentem vocans *Plectranthum excisum* Maxim.

In *Japonia* australiore forma typica gradatim abit in

Var. platanifoliam (Franch. Savat. Enum. I. 440. spec. propr.). — Folia basi truncata subcordata v. breve cuneata, latiora quam longa, apice pl. m. truncata tricuspidata, cuspide terminali non longiore, omnibus ovatis grandiserratis in serraturas maximas limbi abeuntibus; pubes typi vel saepius mollior et praesertim pagina superiore copiosior; folia siccata nigrescentia ut in typo.

Hab. in *Japonia* australiore cum var. *typica* rarius: locis umbrosis montis Yuwaya prope Nagasaki; jugo Hakone (Savatier! in herb. Franchet), loco incerto a Siebold s. n. yama mawo lecta admixta prostat *B. japonicae* in herb. Lugd.-batavo. In *Chinae* prov. Kiu kiang (Shearer!).

Quae suppetunt omnium formarum exempla cum

radice lecta semper plantam perennem indigitant, basi caulis quidem saepe lignescentem, non tamen gemmascentem. Omnia praeterea specimina collecta (ultra 80) ramis carent, ita ut caulis, semper strictus, gracilis et elatus, vix non semper simplex videatur. Qua nota, donec contrarium probabitur, a *B. platyphylla* distincta videtur. — *B. japonicam* saepissime totam femineam observavi, sed nunquam totam masculam. Dum flores masculi adsunt, supra horum inflorescentias semper invenimus et spicas femineas.

6. *B. Sieboldiana* Bl. l. c. 220. — Miq. Prol. 295. — *B. platyphylla* Don var. *Sieboldiana* Wedd. in DC. Prodr. l. c. 213. — *B. longispica* β. *Sieboldiana* Franch. et Savat. Enum. I. 440.

Hab. in *Japonia* (Buerger! in hb. Lugd.-bat.), ins. Kiusiu prope Nagasaki, declivio boreali Yuwaya yama, locis umbrosis sylvarum rara, init. Septembris frf.; *Nippon* australi, prov. Chochiu (Kramer ex Franchet et Savatier, specc. mascula).

Proxima videtur *B. Hamiltonianae* Wedd., ab autore nuper cum *B. platyphylla* conjunctae, sed *B. Hamiltoniana* a *B. Sieboldiana* nimis differt caule fruticoso ramoso, monoico, foliis crenulato-serrulatis aliisque forsan signis.

Planta tri-quadripedalis, rhizomate elongato lignoso subhorizontali, caulibus herbaceis, basi non gemmascentibus, quam in *B. japonica* multo debilioribus et tenuioribus, foliis et in sicco herbaceo-viridibus. Perigonium masculum ex Blumeo 4-partitum laciniis acuminatis, stamina 4. Perigonium fructiferum, Blumeo ignotum, ovoideum, hispidum, parum compressum, semimillimetro longius. Spicae fructiferae interruptae

7—8 cent. longae, simplices, breve pedunculatae, graciles, arcuato-erectae.

7. *B. spicata* Thbg. in Linn. Trans. II. 330. excl. syn. L. et Houtt. — S. Z. l. c. II. 216. — Bl. l. c. 220. — Miq. Prol. 295. — *Urtica spicata* Thbg. Fl. jap. 69. et icones ined. var. α. (sed non var. β., quae ad *B. japonicam*). — *B. platyphylla* var. *japonica* Wedd. in DC. Prodr. l. c. 213. excl. syn. Linn. f. — *Boehmeria spec.* Maxim. Index fl. Pekin. 477.

Hab. per totam *Japoniam*, in australi vulgaris: Kiusiu, ad Nagasaki (Thunberg! hb. Upsal., Oldham!), in Yuwaya yama (Siebold!), in monte Tara, fine Augusti fl.; in vulcano Wunzen, fine Julii fl., in m. Homan take (Buerger); Nippon: in littoralibus prope oppidum Muro, nec non in m. Sato toge (Buerger!), Simoda (Yolkin! «frutex»), Hakone (Tschonoski!), Yokoska in incultis (Savatier! n. 1115), Yokohama, init. Septembris fl., prov. Nambu (Tschonoski!); Yezo, circa Hakodate variis locis, forma nana ad declivia montis juxta urbem, fine Octobris frf. *China* boreali: montibus Inschan a Pekino boream versus, locis siccis arenosis (Tatarinow! fl.).

Japonice: aka sô.

Frutex in *Japonia australi* ad 7-pedalis ramosissimus, trunco pollicem usque crasso ramisque teretibus cortice fusco lacero obtectis, ramulis hornotinis e gemmis perulatis ortis tenuibus subquadrangulis. In alpinis *Japoniae borealis* vero, verosimiliter ad limites areae ejus septentrionem versus, occurrit $1^1/_2$—2 pedalis, nihilominus ramosa et lignosa et ex rhizomate copiose gemmipara. Folia in hisce omnibus breviora, minora, magis cuneata et parcius acutiusque serrata

quam in ulla *B. Japonica* vel *B. platyphylla*, semperque viridia nec unquam dense pubescentia. Adsunt quidem specimina, ad pedem *Fudzi yama* secus rivulos a Tschonoski florentia collecta, e ramis tenuibus elongatis constantia, macrophylla, foliis tenuius membranaceis, utrinque subtus ad venas tantum pilis adpressis adspersa, lamina ad 15 cent. longa attamen petiolo breviore, quae foliorum magnitudine *B. japonicae* appropinquant, sed huc ducendi sunt, quia iterum ramosi occurrunt et quia folia rhombeo-elliptica basi cuneata dente terminali lineari serraturis paucis magnis acutis subincumbentibus omnino typo similia; rami tales fortasse individuis juvenilibus proprii. Specimina *pekinensia* etiam similem habitum prae se ferunt, sed folia minora firmiora habent.

Praeter habitum diversissimum *B. spicata* et *B. japonica* dignoscuntur etiam floribus masculis. In priore sistunt spicas simplices graciles longe interruptas fasciculis 1—4-floris, floribus parvis persistentibus (cum spica tota deciduis) fere simul manifesteque apertis, antheris luteis; in unico tantum specimine spicam vidi basi subramosam. In *B. spicata* spicae occurrunt quidem saepe etiam simplices, sed plerumque distinctissime ramosae, semperque duplo crassiores, minus interruptae, passim subcontinuae, fasciculis plurifloris, floribus majoribus parum apertis, minime coëtaneis, citoque caducis, ita ut spicae diutius persistentes semper nondum florentes appareant; antherae albidae. Etiam spicae femineae in *B. spicata* semper simplices, magis interruptae, duplo saltem tenuiores sunt quam in *B. spicata*.

8. *B. densiflora* Hook. Arn. Bot. Beech. 271. —

Wedd. l. c. 215. — *B. platyphylla var. loochooensis* Wedd. l. c. 213.

Hab. in archipelago *Lutschu* (Wright!), insula *Formosa* (Oldham! 519. 520.), *Chinae* prov. Tschekiang (Staunton ex Wedd.).

Frutex ramosus, habitu, quantum e sicco judicandum, praecedentis, sed ramuli hornotini floriferi duplo crassiores et folia angusta. Haec tamen variare videntur chartacea v. membranacea, serrulata v. serrata, rugosa v. laeviuscula, plus vel minus pubescentia.

— orig. p. 255

Pouzolzia Gaudich.

Folia integerrima .... *P. indica.*
» acute serrata .... *P. elegans.*

1. *P. indica* Gaudich., Wedd. l. c. 220. subvar. *procumbens* Wedd. l. c. — *P. procumbens* Wight. Icon. tab. 2099.

Hab. in *China* australi: Hongkong (Weddell, Wright!), prov. Canton secus Westriver (Sampson!), Formosa (Oldham! n. 527.), praeterea in *India* tropica et insulis adjacentibus.

γ. *alienata* subvar. *microphylla* Wedd. l. c. 221. — *Parietaria cochinchinensis* Lour. Fl. Cochinch. p. 654. (ex Weddell).

Hab. in *Sina* (Weddell).

2. *P. elegans* Wedd. l. c. 230.

Hab. in ins. *Formosa*, ad ripas rivulorum (Wilford).

Memorialis Ham.

Folia omnia consimilia .... *M. hirta.*
» floralia, saltem superiora, bracteiformia. *M. pentandra.*

1. *M. pentandra* Wedd. γ. *hypericifolia* Wedd. l.

c. 235^{2}. — *Pouzolzia hypericifolia* Bl. Mus. Lugd.-bat. II. 242.

Hab. in *China* australiore (ex Weddell), praeterea in *India* tropica!, *Java, Philippinis.*

2. *M. hirta* Wedd. l. c. 235^{6}. — Franch. et Savat. Enum. 441. — *M. hispida* Wall. Cat. n. 4601. — *Urtica hirta* Bl. Bijdr. 495.

Hab. in *Japonia* (Tanaka! in hb. Franchet); *China* centrali: Kiukiang (Shearer!) et australi: prov. Canton secus fl. Westriver (Sampson!), Hongkong (Wright!), Tamsuy ins. Formosae (Oldham! n. 523): praeterea in *Java!*, *Zeylona!*, *India!*

Villebrunea Gaudich.

V. frutescens Bl. l. c. 168. t. XVI. b. (mas, fl. triandris). — Wedd. l. c. 235^{21}. — *Oreocnide frutescens* Miq. Prol. 295. — *Boehmeria frutescens* Thbg. in Trans. Linn. soc. II. 330. — *Urtica frutescens* Thbg! Fl. Japon. 70. — Roxb. Fl. Ind. III. 589. — *Frutex Urticae foliis et facie floribus crystallinis* Thbg. Fl. Jap. 367. pl. obsc. n. 98.

Hab. in *Japonia* australi, circa Nagasaki, in fossis siccis, ad muros, in scrobibus, vulgaris (Thunberg!, Miquel!, Oldham!, ipse). In *Chinae* ins. Formosa, prope Tamsuy (Oldham! n. 524); praeterea in regione tropica *Himalayae!*

Frutex ramosus, in *Japonia* 3 — 4-pedalis, ramis vulgo elongatis, parce ramulosis, virgatis, foliis quoad serraturas majores et minores, acutiores vel obtusiores in eodem individuo variabilibus, juvenilibus quod sciam semper, senilibus rarius concoloribus, saepius subtus albidis, usque in Januarium et ad capitula juvenilia

formata persistentibus, ante frondem novellam et flores apertos tamen deciduis, initio Aprilis florens vix folia novella explicans, initio Maji defloratus fronde juvenili nondum plane perfecta obtectus, medio Martio anni sequentis fructus maturans, sed foliis saepissime aut plane orbatus, aut ad ramorum apices tantum paucis ornatus. Perigonia fructifera carnosa, alba, dense in capitulum piso vulgo minus conferta.

Debregeasia Gaudich.

D. edulis Wedd. Monogr. 465. et in DC. Prodr. l. c. 235[24]. — *Morocarpus edulis* Sieb. Zucc. l. c. 218. excl. pl. mascula. — Bl. l. c. II. 155. tab. 16. a. — Miq. Prol. 294. — *Boehmeria yanagi itsigo*. Sieb. in Act. Bat. XII. 70.

Hab. in *Japonia* australiore: locis arenosis apricis prov. Hizen ins. Kiusiu (Buerger!), collibus umbrosis prope Simoda ins. Nippon (Small!), penins. Parry prov. Idzu (Savatier! n. 1122.), colitur in urbe Yedo, Majo fl., Julio fructif. (ipse). In *Formosa* (Oldham! n. 525. 526.).

Frutex humilis ramosus ramis virgatis patulis. Inflorescentiae fructiferae piso paulo minores, aurantiacae. Fructus edulis, ex Siebold.

Parietaria.

P. debilis Forst. *α. micrantha* Wedd. in DC. Prodr. XVI. 1. 235[45]. — *P. micrantha* Ledeb. Icon. fl. ross. I. tab. 22. — Ledeb. Fl. ross. III. 640.

Hab. in *Mandshuria:* ad Amur superiorem prope Albasin (Glehn!) et meridionalem, ad rupes umbrosas inter Oettu et Dyrki, passim, cum *Circaea alpina*,

medio Augusto frf., simili loco ad Njungja, non frequens, eodem tempore et statu (ipse), circa sinum Possjet, in fissuris rupium umbrosissimis frequens, init. Augusti fructif. (ipse, Schmidt!); praeterea a *Dahuria!* occidentem versus per *Sibiriam!* et ex Weddell in *Mongolia*, *Himalaya* usque ad *Arabiam*, *Abyssiniam* et insulas *Canarienses*, *Australia*, *Nova Zelandia* et in *America* australi.

Malaxis (Oberonia) japonica. (Caulescentes, labello 3—4-fido. Lindl. Fol. Orchid. VIII. 7. — Rchb. f. in Müll. Walp. Ann. VI. 215.) Foliis numerosis amplexicaulibus e latiore basi ovato-oblongis acutis; spica gracili elongata interrupta; bracteis complicatis ovatis acuminatis integris longitudine florum; petalis ovalibus sepalisque ovatis obtuse apiculatis integris, labello concavo trifido lacinia media truncato-obcordata cum apiculo, lateralibus dimidio brevioribus triangularifalcatis acutissimis.

Hab. in *Kiusiu* alpe Aso-san, epiphyta (hb. Siebold! a bot. japonico fl. et fructif. sub nom. *yorak'-ran* communicata). *Nippon*, circa Yokoska, in *Cephalotaxo drupacea* (Savatier! n. 3062.)

M. angustifoliae Rchb. f. l. c. 213. e *Sikkim* et *Khasia*, a me non visae, proxime affinis videtur, sed haec describitur foliis multo longioribus (1/2 lin. latis, 8 lin. longis), bracteis ovatis, labello subrotundo obsolete 4-lobo lobulis anterioribus oblique truncatis vel emarginatis; nostra igitur satis diversa videtur.

Plantula florens 4, fructifera 8 cent. alta. Foliorum paria 5—10, singulis foliis 5—10 mill. longis, 2

mill. latis. Rhachis spicae 20—60 mill. longae tenue filiformis, a basi bracteis vacuis, sequentibus mox florigeris instructa, internodiis flores primum aequantibus, dein superantibus. Verticilli 2—3-flori. Flores brevissime, fructus distinctius pedicellati, priores $1\frac{1}{2}$ mill., posteriores cum pedicello fere 3 mill. longi. Sepala et petala ex lutescente virescentia, columna virens, anthera lutea. Sepalum posterius petalis parum majus, lateralia fere sesquilatiora et distincte longiora, labellum omnibus majus, ambitu fere orbiculare, concavum, basi truncatum, lobo medio ex basi duplo angustiore latissime subobcordato v. truncato-emarginato, dente in sinu distinctissimo obtuso. Columna latior quam alta, petalis duplo saltem brevior, anthera fere aequilata apiculata. Pollinia 4 libera, late ovalia, per bina locata. Capsula perigonio emarcido coronata, breve obovoidea, hexagona.

Conf. analysin in tab. adjecta, fig. 17—22. magn. auct. — *17.* alabastrum cum bractea. *18.* Flos vi expansus cum labello in situ naturali. *19.* Labellum expansum. *20.* Columna a dorso, figura inferior eadem demta anthera. *21.* Columna a ventre cum stigmate, fig. superior pollinia. *22.* Capsula matura, jam dehiscens.

— orig. p. 257

Index

specierum in decadibus XI—XX descriptarum cum emendationibus, synonymis locisque novis nonnullis.

Editae sunt: Decas XI. in Bulletin de l'Acad. des sc. de St.-Pétersb. XVII. 1872. 21 Mars. p. 417—456. — Decas XII. XIII. XIV. ibid. XVIII. 23 Mai. 28 Novemb. 1872. 30 Januar. 1873. p. 35—72. 275—296. 371—402. — Decas XV. XVI. XVII—XVIII. ibid. XIX. 28 August., 21 Octob. 1873. 12

Mart. 1874. p. 158—186. 247—287. 475—540.— Decas XIX. ibid. XX. 10 Decembr. 1874. p. 430—472. — Decas XX ibid. XXII.

Ex his collectaneis reimpressae sunt in Mélanges biologiques vol. VIII., ubi quaerendae sunt decades XI et XII., et vol. IX. ubi inveniuntur decades XIII—XX.

Sigla hujus indicis eadem ac in indice ad calcem decadis X. usitata.

Franch. Savat. Enum. I. 346. — Gratioleae Asiae orient. XX. 436 — 450. IX. 401 — 422.

Hemistepta lyrata Bge XIX. 512 — 513. IX. 333 — 336. — Hesperis lutea. XVIII. 282. IX. 12.

Isanthera discolor. XIX. 538. IX. 372. — Juglandaceae Asiae orient. XVIII. 57 — 65. 296. VIII. 630 — 640. IX. 30. — Juglans cordiformis, mandshurica, Sieboldiana, *stenocarpa* = mandshuricae varietas. XVIII. 58 — 62 c. figg. VIII. 630 sq. c. figg. — Jurinea mongolica XIX. 519. IX. 345.

Keiskea japonica Miq. XX. 464. IX. 442. — Krascheninnikowia heterantha, heterophylla Miq., rupestris Turcz., sylvatica. XVIII. 374 — 377. IX. 35 — 40.

Lactuca denticulata α. et β., formosana (crescit etiam in Kiu-Kiang Chinae centralis, Moore in Trim. Journ. of bot. 1875. August), Oldhami, Raddeana, squarrosa Miq. triangulata et consp. specierum Asiae orient. XIX. 374 – 377. IX. 352 – 365. – Lampsana apogonoides. XVIII. 288. IX. 20. – Lathyrus (Orobus) Davidii Hance (huc *Lathyri sp. incerta habitu maritimi* Miq. Prol. 233., ex sched. hb. Lugd.-bat. a. 1719 e China introducta, japonice (in Siebold herb.) *jebosina* dicta), subrotundus, et species sinico-japonicae. XVIII. 390–394. IX. 58–65. (Lathyris japonicis adde (an tantum cultum?) L. pratensem L. = *Lathyri sp. incerta* a Keiske sterilis lecta, Miq. Prol. 233., figura optima in Soo bokf. XIV. 8.) — Leonurus macranthus. XX. 467. IX. 445. — Leucanthemum nipponicum Franchet. XVII. 420. VIII. 511. — Leucothoë Grayana, Tschonoskii XVIII. 46. VIII. 613. — Ligusticum acu-

tilobum S. Z., japonicum XIX. 270. 271. IX. 246.— Ligustrina amurensis Rupr. XX. 432. IX. 395. — *Lithospermum japonicum* A. Gr. XVII. 442. VIII. 542. = L. Zollingeri A. DC. — Lindernia All. XX. 446. IX. 416. — Loranthus jadoriki Siebold, Kaempferi. XXII. . . IX. . . — Lychnis stellarioides = *Silene inflata*. Miq. Prol. 10., Wilfordi. XVIII 371. IX. 31.— Lysionotus pauciflorus XIX. 534. IX. 366. (crescit etiam in China centrali, Kiukiang, ex Moore in Trim. Journ. of. bot. 1875. August).

Maackia conf. Cladrastis. — Magnolia compressa et consp. spec. japonicarum. XVII. 417—419. VIII. 506—510. Locus in systemate M. salicifoliae a me assignatus rectus est: habui postea specc. florifera et cum fructibus maturis, a Tschonoski in Nippon media lecta, e quibus proxime affinis M. Kobus, DC., foliis imprimis diversa.—Malaxis (Oberonia) japonica. XXII. IX. . — Mazus rugosus Lour. β? stolonifer = *M. r.* β. *macranthus* Franch. Savat. Enum. I. 344., = *Vandellia? japonica* Miq. Prol. 50., stachydifolius, vidi e China centrali, Kiu-Kiang, a Dr. Shearer lectum, s. nom. *M. rugosi var.* acceptum. XX. 437. 438. IX. 404. — Mimulus sessilifolius. XX. 436. IX. 401. huc verosimiliter fragmentum pessimum *Mimuli sp. incert.* Miq. Prol. 48. — Möhringia platysperma XVIII. 373. IX. 35. — Monotropa uniflora L. XVIII. 55. VIII. 626. — Mosla dianthera formosana, grosseserrata, japonica, lanceolata XX. 456 — 463. IX. 430 — 440. Myriophyllum ussuriense et species japonicae. XIX. 181. 182. IX. 182 — 184.

Naucleeae sinico-japonicae XIX. 286. IX. 270. — Nepeta japonica, subsessilis = *N. macrantha* Franch.

et Savat. Enum. I. 375 exacte!, tenuifolia Benth. XX. 467—470. IX. 446—450.

Omphalodes japonica, Icumae, sericea, nova species (= O. Krameri Franch. Savat. Enum. I. 337.) XVII. 452. 453, VIII. 557. 558.—Ophelia diluta Ledeb. XX. 434. IX. 398.

Perillula reptans XX. 463. IX. 440.—Phaseoleae japonico-mandshuricae sponte crescentes. XVIII. 397. IX. 69–70.—*Photinia* Fortuneana (= Osteomeles *Pyracantha* Decaisne Mem. Pomac. 183. cur non Fortuneana potius? = *Cotoneaster Fortunei* Wenzig), glabra, *villosa* (= Pourthiaea villosa, *lucida*, *coreana*, *Oldhami*, *Thunbergii*, *Zollingeri*, *Cotoneaster* Decaisne l. c. 147—149), Wrightiana (= *Ph. Maximowiczii* Decaisne l. c. 143.) XIX. 177—179. IX. 176—181.—Pimpinella calycina, sinica Hance (recte huc *Platyrhaphen* Miq. amandavi, nam in ipsius autoris speciminibus dentes calycini etiam nulli) XIX. 182. IX. 184.—Pirus baccata L. var. mandshurica, Tschonoskii. XIX. 169. IX. 165.—Platyosprion, Sophorae *subgenus*. XVIII. 398. IX. 70. — melius pro genere proprio habendum, nam legumen planum nimis a Sophora diversum. — *Platyraphe* Miq. cf. Pimpinella. XIX. 184. IX. 185. — Plectranthus glaucocalyx β. japonicus, inflexus Vahl. β. et γ., *inconspicuus* Miq. (= inflexus Vahl forma vilior), *inconspicuus* Maxim. (= trichocarpus n. sp.), serra, et species sinico-japonicae. XX. 450—456. IX. 422—430.—*Pleurogyne rotata* Florist. japon. nec Griseb. XX. 434. IX. 398.—Polygonum suffultum et adnot. in spec. nonnullas. XXII. . .IX. . . — Pomaceae sinico-japonicae XIX. 168–181. IX. 162–182. — Potentilla centigrana, Cryptotaeniae, fraga-

orig. p. 2…

lia S. Z. c. varr. β. γ., cuscutiformis Lodd., fusca, sarmentosa L., sendaica XVIII. 35 — 38. VIII. 597 — 602. — Saxifraga tellimoides XVIII. 39. VIII. 603.—Sceptrocnide macrostachya. XXII . . IX. . . — Scopolia japonica. XVIII. 57. VIII. 629.—Senecio adenostyloides Franch. Savat., bulbiferus, davuricus Schltz. Bip. var. α. et β., farfaraefolius α — γ., Zuccarinii et spec. sectionis Cacaliae orientali-asiaticae. XIX. 485 sq. IX. 295 sq. — Shortia uniflora XX. 470. IX. 450. — Sileneae Asiae orient. enumer. XVIII. 387. IX. 55. in adnot. sub textu. — Sium Ninsi L., nipponicum, Sisarum L. XVIII. 286. IX. 17. — Smithia japonica XVIII. 389. IX. 57. — *Sophora platycarpa* XVIII. 398. IX. 71. = Platyosprion platycarpum. — Sorbus alnifolia C. Koch.[7]) (= *Aria alnifolia* et *tiliaefolia* Dne Mem. Pomac. 166.), americana L., Aria var. kamaonensis Wall. (= *Aria japonica* Dne l. c. 164), Aucuparia L. et var. japonica, gracilis C. Koch, sambucifolia Ch. Schtdl. XIX. 173. 174. IX. 170 — 174. — Stellaria diandra, diversiflora, florida Fisch. β angustifolia, monosperma Ham. var. japonica, tomentosa, uliginosa Murr. (= *japonica* Miq., quae forma fere submersa hinc inde morsuris neque punctis pellucidis instructa) et species Asiae orientalis. XVIII. 379 — 385. IX. 43 — 52. — Swertia perennis L. δ. cuspidata. XX. 434. IX. 398. — Syneilesis aconitifolia, palmata. XIX. 487. IX. 300.

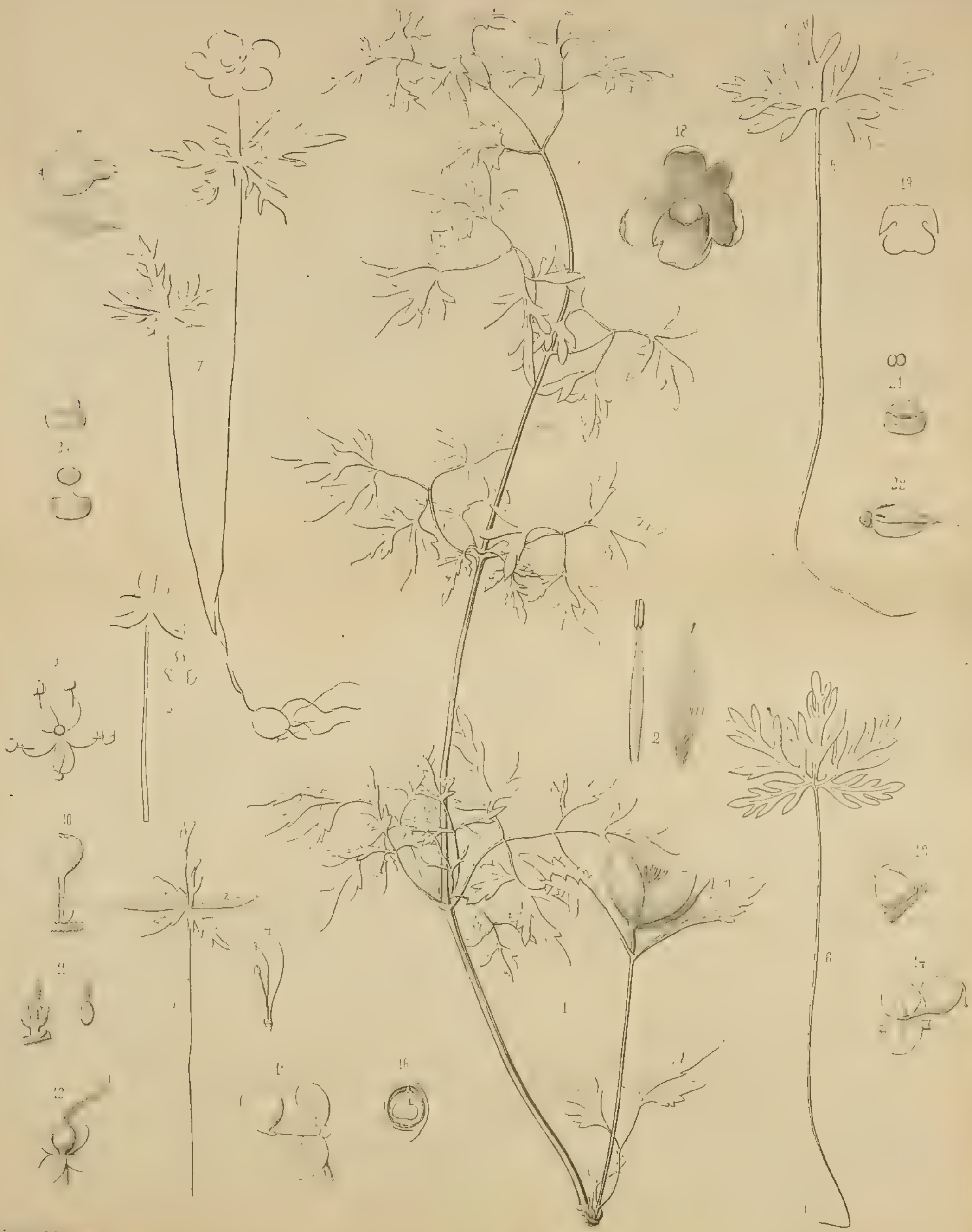
Thalictrum tuberiferum. XXII . . . IX . . . — *Torenia?*

---

7) Num ad hanc forte spectat: ein birkenähnlicher Baum mit Birkenblättern, der aber wie die Traubelkirsche blüht und festes Holz hat. — In insulis *Kurilensibus Urup.* et *Etorpu.* Conf. Pall. N. nord. Beitr. IV. 131. 133.

(Tiré du Bulletin, T. XXII, p. 208—264.)


17
18
4
11
3
1
16
15
12



Metallographie v. Ivanson, St Petersburg